



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 9月28日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-297206

出 願 人

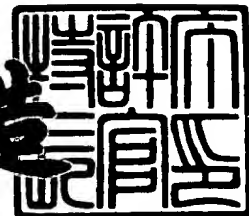
Applicant(s):

豊田合成株式会社

2001年 8月31日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3078574

【書類名】 特許願

【整理番号】 G-71120

【提出日】 平成12年 9月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B60J 1/02

【発明の名称】 サイドモールの製造方法及び取付構造

【請求項の数】 8

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地 豊田合成株式会社内

 【氏名】 宮野 哲也

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地 豊田合成株式会社内

 【氏名】 川島 大一郎

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地 豊田合成株式会社内

 【氏名】 西川 友和

【特許出願人】

 【識別番号】 000241463

 【氏名又は名称】 豊田合成株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100079142

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 高橋 祥泰

【選任した代理人】

 【識別番号】 100110700

 【弁理士】

【氏名又は名称】 岩倉 民芳

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 009276

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9005345

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 サイドモールの製造方法及び取付構造

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 長尺のモール本体部と、長手方向に沿って断続的に複数箇所に形成されたクリップ取付部を有し、各クリップ取付部は対面する一対の取付リブにより構成されており、該取付リブの先端には、互いに向き合わない外側面において外方に向けて突出した突出部を設けてなるサイドモールの製造方法であって、

上記サイドモールを成形するに当り、上記クリップ取付部を設けた裏側面の形状に対応した下型と、上記サイドモールの表側面の形状に対応した上型とを用い

上記下型は、本体部と、上記上型の方向に上記本体部に対して相対的に移動可能な第 1 移動部と、該第 1 移動部の上記上型の方向への移動よりも更に遠方に上記本体部に対して相対的に移動可能な第 2 移動部とを有し、かつ、上記第 1 移動部は、上記取付リブの外側面を成形すると共に上記突出部を成形するためのアンダーカット部を設けた成形面を有しており、

まずは、上記下型及び上型とにより形成したキャビティに射出成形を行って上記サイドモールを成形し、

次いで、上記上型を上記下型から離型させ、

次いで、上記第 1 移動部を移動させることにより上記クリップ取付部における一対の上記取付リブの間に空間を形成し、

次いで、上記第 2 移動部を移動させることにより上記取付リブを上記空間の方向に弾性変形させながら、上記突出部を上記アンダーカット部から取り外すことを特徴とするサイドモールの製造方法。

【請求項 2】 長尺のモール本体部と、長手方向に沿って断続的に複数箇所に形成されたクリップ取付部を有し、各クリップ取付部は対面する一対の取付リブにより構成されており、該取付リブの先端には、互いに向き合わない外側面において外方に向けて突出した突出部を設けてなるサイドモールの製造方法であって、

上記サイドモールドを成形するに当り、上記クリップ取付部を設けた裏側面の形状に対応した下型と、上記サイドモールドの表側面の形状に対応した上型とを用い

上記下型は、上記突出部を成形するためのアンダーカット部を設けた成形面を有する本体部と、上記取付リブが互いに向き合う内側面を成形すると共に上記上型とは反対の方向に上記本体部に対して相対的に移動可能な第 1 移動部と、上記上型の方向に上記本体部に対して相対的に移動可能な第 2 移動部とを有しており

まずは、上記下型及び上型とにより形成したキャビティに射出成形を行って上記サイドモールドを成形し、

次いで、上記上型を上記下型から離型させ、

次いで、上記第 1 移動部を移動させることにより上記クリップ取付部における一対の上記取付リブの間に空間を形成し、

次いで、上記第 2 移動部を移動させることにより上記取付リブを上記空間の方向に弾性変形させながら、上記突出部を上記アンダーカット部から取り外すことを特徴とするサイドモールドの製造方法。

【請求項 3】 長尺のモールド本体部と、長手方向に沿って断続的に複数箇所に形成されたクリップ取付部を有し、各クリップ取付部は対面する一対の取付リブにより構成されており、該取付リブの先端には、互いに向き合わない外側面において外方に向けて突出した突出部を設けてなるサイドモールドを、上記取付リブの位置に対応したクリップを介してボディパネルに取り付けたサイドモールドの取付構造であって、

上記クリップは、上記取付リブの上記突出部に掛止する掛止爪と、該掛止爪の上記突出部への掛止が外れないように上記掛止爪に対向して設けられた外れ防止ヒレとを有していると共に、上記ボディパネルに対面する側において、上記ボディパネルに係合する係合部を有しており、

上記クリップの上記掛止爪を上記取付リブの上記突出部に掛止して上記サイドモールドに取り付け、上記クリップの上記係合部を上記ボディパネルに取り付けることにより上記サイドモールドを上記ボディパネルに取り付けていることを特徴と

するサイドモールの取付構造。

【請求項 4】 請求項 3 において、上記取付リブ及び上記掛止爪の双方あるいはいずれか一方は、上記サイドモールの長手方向に対する上記クリップの位置を固定するための位置固定部を有していることを特徴とするサイドモールの取付構造。

【請求項 5】 請求項 3 又は 4 において、上記取付リブの長手方向における端部には、上記サイドモールの強度を向上させるための補強リブが設けてあり、該補強リブは、その間の幅が先端部に向けて狭くなるように長手方向に向けて傾斜して設けられていることを特徴とするサイドモールの取付構造。

【請求項 6】 請求項 3 ～ 5 のいずれか一項において、上記クリップは、上記サイドモールに対面する側において、上記取付リブが互いに向き合う内側面に対面する補強部を有していることを特徴とするサイドモールの取付構造。

【請求項 7】 請求項 3 ～ 6 のいずれか一項において、上記クリップは、上記サイドモールに対面する側において、一対の上記取付リブの上記突出部の間の間隔以上の間隔を有する一対のガイド部を有しており、該ガイド部は上記掛止爪よりも突出していることを特徴とするサイドモールの取付構造。

【請求項 8】 請求項 3 ～ 7 のいずれか一項において、一対の上記取付リブは、上記クリップの幅に対応した幅の溝部をそれぞれ有しており、該溝部に上記クリップを係合して、上記サイドモールの長手方向に対する上記クリップの位置を固定することを特徴とするサイドモールの取付構造。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【技術分野】

本発明は、自動車のサイドドア等に取り付けられるサイドモールの製造方法及び取付構造に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来技術】

従来より、自動車のサイドドア等には、装飾性に優れ、ドアを保護するためのサイドモールが使用されている。このサイドモールには様々な取付構造がある。

例えば、図 2 0 (a) に示すごとく、サイドモール 9 1 の裏側面 9 1 1 に断面略コ字状の取付座 9 4 を設け、該取付座 9 4 にボディパネル 9 2 に係合するクリップ 9 5 を設けて、サイドモール 9 1 をボディパネル 9 2 に取り付けた取付構造（従来技術 1）等がある。

【 0 0 0 3 】

【解決しようとする課題】

しかしながら、図 2 0 (b) に示すごとく、上記従来技術 1 においては、上記のごとく、断面略コ字状の取付座 9 4 が設けてあり、その内部は空洞状になっている。つまり、サイドモール 9 1 の成形に当たり、取付座 9 4 を形成するために、その成形型 9 6 には空洞状の形状に沿ったスライドコア 9 6 1 を設ける。

【 0 0 0 4 】

そして、サイドモール 9 1 の成形時においては、射出成形を行った後、サイドモール 9 1 を取り出す際に、上記スライドコア 9 6 1 を長手方向にスライドさせてから、取り出す必要がある。このようなスライドコア 9 6 1 を用いた場合には、成形時にその周辺部にヒケ 9 1 3 が生じる場合があり（図 2 0 (a) 参照）、サイドモール 9 1 の意匠表面の外観特性を低下させてしまうおそれがある。

【 0 0 0 5 】

このような問題点を改善するために、図 2 1 に示すごとく、上記取付座 9 4 を形成する際に、上記スライドコア 9 6 1 の代わりに、取付座 9 4 を設けようとする箇所にガス 9 7 を吹き込んでサイドモール 9 1 を成形する方法（従来技術 2）がある。この方法によれば、上記のようなスライドコア 9 6 1 に起因するヒケ 9 1 3 の発生を抑制することができる。

しかしながら、上記従来技術 2 においては、サイドモール 9 1 を成形するための成形型を含む製造装置が複雑になり、結局は、サイドモール 9 1 の生産コストを増大させてしまう。

【 0 0 0 6 】

本発明は、かかる従来の問題点に鑑みてなされたもので、製造装置を簡略化することができ、優れた意匠表面を有するサイドモールの製造方法を提供しようとするものである。

【 0 0 0 7 】

【課題の解決手段】

請求項 1 に記載の発明は、長尺のモール本体部と、長手方向に沿って断続的に複数箇所に形成されたクリップ取付部を有し、各クリップ取付部は対面する一対の取付リブにより構成されており、該取付リブの先端には、互いに向き合わない外側面において外方に向けて突出した突出部を設けてなるサイドモールの製造方法であって、

上記サイドモールを成形するに当り、上記クリップ取付部を設けた裏側面の形状に対応した下型と、上記サイドモールの表側面の形状に対応した上型とを用い

上記下型は、本体部と、上記上型の方向に上記本体部に対して相対的に移動可能な第 1 移動部と、該第 1 移動部の上記上型の方向への移動よりも更に遠方に上記本体部に対して相対的に移動可能な第 2 移動部とを有し、かつ、上記第 1 移動部は、上記取付リブの外側面を成形すると共に上記突出部を成形するためのアンダーカット部を設けた成形面を有しており、

まずは、上記下型及び上型とにより形成したキャビティに射出成形を行って上記サイドモールを成形し、

次いで、上記上型を上記下型から離型させ、

次いで、上記第 1 移動部を移動させることにより上記クリップ取付部における一対の上記取付リブの間に空間を形成し、

次いで、上記第 2 移動部を移動させることにより上記取付リブを上記空間の方向に弾性変形させながら、上記突出部を上記アンダーカット部から取り外すことを特徴とするサイドモールの製造方法にある。

【 0 0 0 8 】

本発明において最も注目すべきことは、上記サイドモールの長手方向にスライドするスライドコアを用いず、離型方向に移動可能な上記第 1 移動部及び上記第 2 移動部を有すること、及び上記第 1 移動部を移動させることにより上記取付リブの間に上記空間を形成し、上記第 2 移動部を移動させることにより上記取付リブを上記空間の方向に弾性変形させながら、上記突出部を上記アンダーカット部

から取り外すことである。

【0009】

本発明においては、まず、下型と上型とによりモール本体部とクリップ取付部における一对の取付リブとを成形するためのキャビティを形成する。また、キャビティにおける各クリップ取付部の成形部分は、第1移動部における取付リブの外側面を成形する面と、該第1移動部の間に位置すると共に下型の本体部における取付リブの内側面を成形する面とに囲まれて構成される。

【0010】

そして、上記キャビティに射出成形を行うことにより、一对の取付リブよりなるクリップ取付部を複数箇所に設けたサイドモールを成形する。

次いで、上型を下型から離型させ、下型の上方に第1移動部、第2移動部及びサイドモールが上昇することができるスペースを形成する。

【0011】

次いで、第1移動部を上型の方向に下型の本体部に対して相対的に移動させる。このとき、サイドモールは下型の本体部から離れて上型の方向に移動し、成形された一对の取付リブの内側面から下型の本体部における取付リブの内側面を成形する面が離れる。そして、一对の取付リブの内側面の間には空間が形成される。

なお、第1移動部を移動させるときに第2移動部も同時に移動させることが好ましい。この場合、第2移動部の先端部がサイドモールから離れないので、第2移動部を更に遠方に移動させるときに、第2移動部の先端部がサイドモールに衝撃を持って当たることなくなくなる。

【0012】

次いで、上記第2移動部を上型の方向へ第1移動部の移動よりも更に遠方に移動させる。このとき、第1移動部の取付リブの外側面を成形する面によって、取付リブは上記空間の方向に弾性変形させられ、成形された取付リブの突出部が第1移動部のアンダーカット部から外れる。そして、取付リブを第1移動部の間から移動させて、サイドモールを第1移動部から取り外す。

【0013】

つまり、従来の製造方法によれば上記突出部のように横方向に突出している部分を下型から取り外すために、下型において横方向への動作が必要になるが、本発明においては、成形品であるサイドモールの取付リブを弾性変形させて、サイドモールを無理やり上型の方向へと抜き出す。

そのため、上記下型における動作は、第 1 移動部と第 2 移動部との上型の方向への動作のみでよい。それ故、下型及び上型を含めたサイドモールを製造する装置を簡略化することができる。

【 0 0 1 4 】

また、本発明における製造方法においては、サイドモールを成形するに当たって、第 1 移動部及び第 2 移動部の動作は、共にサイドモールの裏側面に対向する方向においての動作のみであり、サイドモールの裏側面を横方向にスライドする必要がない。そのため、従来のようにサイドモールの裏側面において下型に設けたスライドコアがスライドして、サイドモールの意匠表面にヒケを発生させるということがない。それ故、優れた意匠表面を有するサイドモールを製造することができる。

【 0 0 1 5 】

なお、複数箇所にクリップ取付部を有するサイドモールは、従来のような押出し成形を行って成形することは困難である。これに対して、本発明においては、射出成形によって成形を行うため、容易にクリップ取付部を有するサイドモールを成形することができる。

また、上記サイドモールは、その取付リブが設けてある部分に後述するクリップを取り付ける。そして、サイドモールは、このクリップを介して車両のボディパネルに取り付けられる。

【 0 0 1 6 】

次に、請求項 2 に記載の発明は、長尺のモール本体部と、長手方向に沿って断続的に複数箇所に形成されたクリップ取付部を有し、各クリップ取付部は対面する一対の取付リブにより構成されており、該取付リブの先端には、互いに向き合わない外側面において外方に向けて突出した突出部を設けてなるサイドモールの製造方法であって、

上記サイドモールドを成形するに当り、上記クリップ取付部を設けた裏側面の形状に対応した下型と、上記サイドモールドの表側面の形状に対応した上型とを用い

上記下型は、上記突出部を成形するためのアンダーカット部を設けた成形面を有する本体部と、上記取付リブが互いに向き合う内側面を成形すると共に上記上型とは反対の方向に上記本体部に対して相対的に移動可能な第 1 移動部と、上記上型の方向に上記本体部に対して相対的に移動可能な第 2 移動部とを有しており

まずは、上記下型及び上型とにより形成したキャビティに射出成形を行って上記サイドモールドを成形し、

次いで、上記上型を上記下型から離型させ、

次いで、上記第 1 移動部を移動させることにより上記クリップ取付部における一対の上記取付リブの間に空間を形成し、

次いで、上記第 2 移動部を移動させることにより上記取付リブを上記空間の方向に弾性変形させながら、上記突出部を上記アンダーカット部から取り外すことを特徴とするサイドモールドの製造方法にある。

【 0 0 1 7 】

本発明においては、まず、下型と上型とによりモールド本体部とクリップ取付部における一対の取付リブとを成形するためのキャビティを形成する。また、キャビティにおける各クリップ取付部の成形部分は、本体部における取付リブの外側面を成形する面と、第 1 移動部における取付リブの内側面を成形する面とに囲まれて構成される。

【 0 0 1 8 】

そして、上記キャビティに射出成形を行うことにより、一対の取付リブよりなるクリップ取付部を複数箇所に設けたサイドモールドを成形する。

次いで、上型を下型から離型させ、下型の上方に第 2 移動部及びサイドモールドが上昇することができるスペースを形成する。

次いで、第 1 移動部を上型とは反対の方向に下型の本体部に対して相対的に移動させる。このとき、成形された一対の取付リブの内側面から第 1 移動部におけ

る取付リブの内側面を成形する面が離れる。そして、一对の取付リブの内側面の間には空間が形成される。

【 0 0 1 9 】

次いで、上記第2移動部を上型の方方向に下型の本体部に対して相対的に移動させる。このとき、本体部の取付リブの外側面を成形する面によって、取付リブは上記空間の方方向に弾性変形させられ、成形された取付リブの突出部が本体部のアンダーカット部から外れる。そして、取付リブを本体部から移動させて、サイドモールを本体部から取り外す。

【 0 0 2 0 】

本発明においては、下型における動作は、第1移動部と第2移動部との上型と対向する方方向の動作のみでよい。それ故、上記と同様に、下型及び上型を含めたサイドモールの製造する装置を簡略化することができる。また、上記と同様に、優れた意匠表面を有するサイドモールの製造することができる。

【 0 0 2 1 】

次に、請求項3に記載の発明は、長尺のモール本体部と、長手方方向に沿って断続的に複数箇所に形成されたクリップ取付部を有し、各クリップ取付部は対面する一对の取付リブにより構成されており、該取付リブの先端には、互いに向き合わない外側面において外方に向けて突出した突出部を設けてなるサイドモールの、上記取付リブの位置に対応したクリップを介してボディパネルに取り付けたサイドモールの取付構造であって、

上記クリップは、上記取付リブの上記突出部に掛止する掛止爪と、該掛止爪の上記突出部への掛止が外れないように上記掛止爪に対向して設けられた外れ防止ヒレとを有していると共に、上記ボディパネルに対面する側において、上記ボディパネルに係合する係合部を有しており、

上記クリップの上記掛止爪を上記取付リブの上記突出部に掛止して上記サイドモールに取り付け、上記クリップの上記係合部を上記ボディパネルに取り付けることにより上記サイドモールのボディパネルに取り付けていることを特徴とするサイドモールの取付構造にある。

【 0 0 2 2 】

本発明において最も注目すべきことは、上記クリップは、上記掛止爪及び上記係合部を有しており、上記掛止爪を上記サイドモールにおいて断続的に複数箇所に形成された上記取付リブの上記突出部に掛止して上記サイドモールに取り付け、上記係合部を上記ボディパネルに取り付けることにより上記サイドモールを上記ボディパネルに取り付けていることである。

【 0 0 2 3 】

本発明においては、上記サイドモールは、断続的に複数箇所に形成されたクリップ取付部を有している。そのため、クリップをサイドモールに取り付ける際に、容易にその取付位置を決定することができ、クリップの取付が容易である。

また、サイドモールをボディパネルに取り付けるに際して、上記クリップを介在させて行う。上記クリップは、その掛止爪を上記サイドモールの取付リブにおける突出部に掛止させて、サイドモールに取り付けられている。

【 0 0 2 4 】

また、クリップは、上記外れ防止ヒレにより掛止爪の突出部への掛止が外れないように助力されている。そのため、サイドモールをクリップの係合部によりボディパネルに取り付けた際には、掛止爪が突出部に掛止してサイドモールを簡単には取り外すことができなくなる。それ故、サイドモールの取付構造は、サイドモールとは別体のクリップを使用しているにも拘わらず強固である。

【 0 0 2 5 】

次に、請求項 4 に記載の発明のように、上記取付リブ及び上記掛止爪の双方あるいはいずれか一方は、上記サイドモールの長手方向に対する上記クリップの位置を固定するための位置固定部を有していることが好ましい。

これにより、上記サイドモールの長手方向に対する上記クリップの位置が確実に固定される。そのため、サイドモールをボディパネルに取り付けた後において、サイドモールが車両の前後方向にずれてしまうことを防止することができる。

【 0 0 2 6 】

次に、請求項 5 に記載の発明のように、上記取付リブの長手方向における端部には、上記サイドモールの強度を向上させるための補強リブが設けてあり、該補強リブは、その間の幅が先端部に向けて狭くなるように長手方向に向けて傾斜し

て設けられていることが好ましい。

【 0 0 2 7 】

上記サイドモールは、上記補強リブにより強度が高くなり、ボディパネルに取り付けられた後にほとんど変形をしなくなる。

また、補強リブは、その間の幅が先端部に向けて狭くなるように長手方向に向けて傾斜している。そのため、サイドモールに射出成形を行う際に、サイドモールの長手方向に向けて材料を円滑に流入させることができる。それ故、サイドモールの成形が容易である。

【 0 0 2 8 】

次に、請求項 6 に記載の発明のように、上記クリップは、上記サイドモールに対面する側において、上記取付リブが互いに向き合う内側面に対面する補強部を有していることが好ましい。

上記クリップは補強部により強度が向上すると共に、サイドモールに取り付けた後には、補強部がサイドモールの取付リブの内側面に当接して、取付リブの弾性変形を防止することができる。そのため、サイドモールとクリップの取付強度を一層高くすることができる。

【 0 0 2 9 】

次に、請求項 7 に記載の発明のように、上記クリップは、上記サイドモールに対面する側において、一対の上記取付リブの上記突出部の間の間隔以上の間隔を有する一対のガイド部を有しており、該ガイド部は上記掛止爪よりも突出していることが好ましい。

【 0 0 3 0 】

これにより、上記クリップをサイドモールに取り付ける際に、クリップのガイド部が、クリップの掛止爪が突出部に当接する前に突出部に当接して、突出部が外側に開かないように突出部の外側からガイドすることができる。そのため、サイドモールの取付リブが、その突出部と掛止爪との掛止を避けて、外側に逃げてしまうことを防止することができる。それ故、クリップの掛止爪をサイドモールの取付リブにおける突出部に容易に掛止させることができる。

【 0 0 3 1 】

次に、請求項 8 に記載の発明のように、一対の上記取付リブは、上記クリップの幅に対応した幅の溝部をそれぞれ有しており、該溝部に上記クリップに係合して、上記サイドモールの長手方向に対する上記クリップの位置を固定することが好ましい。

これにより、上記サイドモールの長手方向に対する上記クリップの位置が確実に固定される。そのため、サイドモールをボディパネルに取り付けた後において、サイドモールが車両の前後方向にずれてしまうことを防止することができる。

【 0 0 3 2 】

【発明の実施の形態】

実施形態例 1

本発明の実施形態例にかかるサイドモールの取付構造及び製造方法につき、図 1 ～図 1 1 を用いて説明する。

図 1 に示すごとく、本例におけるサイドモール 1 は、長尺のモール本体部 1 1 と、長手方向に沿って断続的に複数箇所に形成されたクリップ取付部 1 0 を有し、各クリップ取付部 1 0 は対面する一対の取付リブ 1 2 により構成されている。また、取付リブ 1 2 の先端には、互いに向き合わない外側面 1 5 において外方に向けて突出した突出部 1 2 1 が設けてある。

【 0 0 3 3 】

上記クリップ 2 は、取付リブ 1 2 の突出部 1 2 1 に掛止する掛止爪 2 1 と、該掛止爪 2 1 の突出部 1 2 1 への掛止が外れないように掛止爪 2 1 に対向して設けられた外れ防止ヒレ 2 2 とを有している。また、クリップ 2 は、ボディパネル 3 に対面する側において、ボディパネル 3 に係合する係合部 2 3 を有している（図 2（a）、（b）参照）。

【 0 0 3 4 】

上記クリップ 2 は、その掛止爪 2 1 を取付リブ 1 2 における突出部 1 2 1 に掛止してサイドモール 1 に取り付けられている。また、サイドモール 1 は、その取付リブ 1 2 に取り付けたクリップ 2 の係合部 2 3 によりボディパネル 3 に取り付けられている。

【 0 0 3 5 】

以下に、これを詳説する。

図 2 (a), (b) に示すごとく、上記クリップ 2 は、その掛止爪 2 1 において、上記サイドモール 1 の長手方向に対する上記クリップ 2 の位置を固定するための位置固定部 2 1 1 を有している。この位置固定部 2 1 1 は、掛止爪 2 1 のセンター部分において、立設部 2 1 2 とその両側の切欠き部 2 1 3 とを有しており、立設部 2 1 2 はクリップ 2 の基板部 2 0 から立設されている。

【 0 0 3 6 】

また、クリップ 2 の上記外れ防止ヒレ 2 2 は、くの字状に形成されており、該くの字の凸側が掛止爪 2 1 の方向を向いて形成されている。これにより、サイドモール 1 とクリップ 2 とを組み付ける際には、サイドモール 1 の取付リブ 1 2 が外れ防止ヒレ 2 2 にガイドされて、容易に掛止爪 2 1 に掛止できるようになっている。

【 0 0 3 7 】

図 3 (a) に示すごとく、上記サイドモール 1 のモール本体部 1 1 は、土台部 1 1 1 と、該土台部 1 1 1 の両側に裏側面 1 0 1 に向けて折れ曲がった一对の曲折部 1 1 2 を有した U 字状に形成されている。上記取付リブ 1 2 は、裏側面 1 0 1 より立設して形成されており、曲折部 1 1 2 よりも短く形成されている。つまり、サイドモール 1 とクリップ 2 とを組み付けたときには、クリップ 2 の基板部 2 0 の表面とサイドモール 1 の曲折部 1 1 2 の先端部 1 1 3 とがボディパネル 3 に当接するようになっている (図 1 参照)。

【 0 0 3 8 】

また、サイドモール 1 の取付リブ 1 2 においては、上記クリップ 2 の位置固定部 2 1 1 の立設部 2 1 2 に対応する位置に突出部 1 2 1 を切欠いた凹部 1 2 2 が設けられている。そして、クリップ 2 とサイドモール 1 とを組み付ける際には、クリップ 2 の立設部 2 1 2 が凹部 1 2 1 に嵌入して、サイドモール 1 の長手方向に対するクリップ 2 の位置決めがなされる。

また、図 3 (b) に示すごとく、サイドモール 1 の裏側面においては、長手方向に沿って断続的に複数箇所に形成されたクリップ取付部 1 0 が設けられている。これら複数のクリップ取付部 1 0 は、それぞれ対面する一对の取付リブ 1 2 に

より構成されている。

【 0 0 3 9 】

図 4 に示すごとく、サイドモール 1 とクリップ 2 とを組み付ける際には、クリップ 2 は、その掛止爪 2 1 によってサイドモール 1 の取付リブ 1 2 を内側に弾性変形をさせて、サイドモール 1 に取り付けられる。このとき、クリップ 2 の外れ防止ヒレ 2 2 も内側方向に弾性変形し、掛止爪 2 1 が突出部 1 2 1 に掛止した後また元の位置に戻る。

【 0 0 4 0 】

次に、上記サイドモール 1 の製造方法について説明する。

図 5 (a) に示すごとく、上記サイドモール 1 の成形においては、上記取付リブ 1 2 を設けた裏側面 1 0 1 の形状に対応した下型 6 と、上記サイドモール 1 の表側面 1 0 2 の形状に対応した上型 7 とを有する成形型 5 を使用する。

上記下型 6 は、本体部 6 0 と、上型 7 の方向に本体部 6 0 に対して相対的に移動可能な第 1 移動部 6 1 と、第 1 移動部 6 1 の上型 7 の方向への移動よりも更に遠方に移動可能な第 2 移動部 6 2 とを有している。また、第 1 移動部 6 1 は、取付リブ 1 2 の外側面 1 5 を成形すると共に突出部 1 2 1 を成形するためのアンダーカット部 6 1 1 を設けた成形面 6 1 0 を有している。

【 0 0 4 1 】

上記サイドモール 1 を成形するに当って、まずは、下型 6 と上型 7 とによりモール本体部 1 1 とクリップ取付部 1 0 における一对の取付リブ 1 2 とを成形するためのキャビティ 5 0 を形成する。また、キャビティ 5 0 における各クリップ取付部 1 0 の成形部分は、第 1 移動部 6 1 における取付リブ 1 2 の外側面 1 5 を成形する面と、該第 1 移動部 6 1 の間に位置すると共に下型 6 の本体部 6 0 における取付リブ 1 2 の内側面 1 6 を成形する面とに囲まれて構成される。

【 0 0 4 2 】

次いで、上記キャビティ 5 0 に射出成形を行うことにより、一对の取付リブ 1 2 よりなるクリップ取付部 1 0 を複数箇所に設けたサイドモール 1 を成形する。

次いで、上型 7 を下型 6 から離型させ、下型 6 の上方に第 1 移動部 6 1、第 2 移動部 6 2 及びサイドモール 1 が上昇することができるスペースを形成する。

【 0 0 4 3 】

次いで、図 5 (b) に示すごとく、第 1 移動部 6 1 及び第 2 移動部 6 2 を上昇させる。このとき、サイドモール 1 は下型 6 の本体部 6 0 から離れて上昇し、成形された一对の取付リブ 1 2 の内側面 1 6 から下型 6 の本体部 6 0 における取付リブ 1 2 の内側面 1 6 を成形する面が離れる。そして、一对の取付リブ 1 2 の内側面 1 6 の間には空間 6 3 が形成される。

【 0 0 4 4 】

次いで、図 6 (a) に示すごとく、上記第 2 移動部 6 2 を第 1 移動部 6 1 よりも更に上方に上昇させる。このとき、第 1 移動部 6 1 の取付リブ 1 2 の外側面 1 5 を成形する面によって、成形された取付リブ 1 2 は上記空間 6 3 の方向に弾性変形させられ (図 6 (b) 参照)、成形された取付リブ 1 2 の突出部 1 2 1 が第 1 移動部 6 1 のアンダーカット部 6 1 1 から外れる。そして、第 2 移動部 6 2 の上昇により取付リブ 1 2 を第 1 移動部 6 1 の間から移動させて、サイドモール 1 を第 1 移動部 6 1 から取り外す。

【 0 0 4 5 】

また、図 7 に示すごとく、上記下型 6 は、その土台となる本体部 6 0 と、第 1 移動部 6 1 及び第 2 移動部 6 2 とよりなる。第 1 移動部 6 1 は、下型 6 において、クリップ取付部 1 0 における取付リブ 1 2 の外側面 1 5 を形成する部分に一对に設けられている。

また、図 8 に示すごとく、第 1 移動部 6 1 の成形面 6 1 0 は、サイドモール 1 の裏側面 1 0 1 の形状に合わせて形成されている。第 2 移動部 6 2 の先端面 6 2 0 は、成形するサイドモール 1 の上記曲折部 1 1 2 の先端部 1 1 3 の形状に合わせて形成されている。

また、第 2 移動部 6 2 は、本体部 6 0 において一对に複数箇所設けられている。

【 0 0 4 6 】

次に、サイドモール 1 を成形する成形装置 4 について説明する。

図 9 に示すごとく、成形装置 4 は、ベースプレート 4 1、支柱 4 2、油圧シリンダー 4 3、カム 4 4、第 1 プレート 4 5、第 1 伝達バー 4 6、第 2 プレート 4

7 及び第 2 伝達バー 48 を有している。

上記油圧シリンダー 43 は、第 1 移動部 61 及び第 2 移動部 62 を移動させるために設けられている。

【0047】

成形装置 4 は、上方への一連のストローク動作を、カム 44 により第 1 移動部 61 の上昇動作と第 2 移動部 62 の上昇動作との 2 段階の動作を作り出している。

油圧シリンダー 43 の上部には第 1 プレート 45 が設けられており、この第 1 プレート 45 の上部にはカム 44 が回転軸 441 を中心に回転可能に配置されている。このカム 44 は、回転軸 441 を中心にして第 1 バー 442 と第 2 バー 443 とが設けられている。第 1 バー 442 は、第 1 プレート 45 と第 2 プレート 47 との間に挟持されており、油圧シリンダー 43 を上昇させたときには、第 2 プレート 47 を上昇させるようになっている。また、第 2 バー 443 は、その先端角部が支柱 42 のストッパー部 421 に当って、回転軸 441 の回転により第 1 バー 442 を移動させるようになっている。

【0048】

また、第 1 プレート 45 の上部には第 1 伝達バー 46 が設けられており、この第 1 伝達バー 46 の上部には、第 1 移動部 61 が載置されている。そして、第 1 移動部 61 は、油圧シリンダー 43 により第 1 プレート 45 及び第 1 伝達バー 46 を介して上昇動作ができるようになっている。

【0049】

上記第 1 プレート 45 の上方には、カム 44 を介して第 2 プレート 47 が設けられている。この第 2 プレート 47 の上部には第 2 伝達バー 48 が設けられており、第 2 伝達バー 48 の上部には、第 2 移動部 62 が載置されている。そして、第 2 移動部 62 は、油圧シリンダー 43 により、第 1 プレート 45、カム 44、第 2 プレート 47 及び第 2 伝達バー 48 を介して上昇動作ができるようになっている。

【0050】

そして、上記サイドモールド 1 の成形を行うに当っては、まずは下型 6 と上型 7

とにより射出成形を行う。その後、上型 7 を下型 6 より離型させる。

次に、図 1 0 に示すごとく、油圧シリンダー 4 3 を上昇させたとき、第 1 プレート 4 5 が持ち上げられて第 1 移動部 6 1 が上昇すると同時に、カム 4 4 の第 1 バー 4 4 2 を介して第 2 プレート 4 7 が持ち上げられて第 2 移動部 6 2 も上昇し、サイドモール 1 が持ち上げられる。

【 0 0 5 1 】

このとき、第 1 移動部 6 1 の上昇により、サイドモール 1 の上記取付リブ 1 2 の間には、空間 6 3 が形成される。また、このとき、サイドモール 1 の裏側面 1 0 1 の取付リブ 1 2 が設けられていない部分が下型 6 の本体部 6 0 から外れる。

この上記第 1 移動部 6 1 と第 2 移動部 6 2 の上昇は、カム 4 4 の第 2 バー 4 4 3 の先端角部が上記支柱 4 2 に設けられたストッパー部 4 2 1 に当たるまで行われる。

【 0 0 5 2 】

次に、図 1 1 に示すごとく、油圧シリンダー 4 3 の上昇により、カム 4 4 の第 2 バー 4 4 3 の先端角部が上記支柱 4 2 に設けられたストッパー部 4 2 1 に当たると、カム 4 4 は回転軸 4 4 1 を中心にして回転し、第 2 バー 4 4 3 とは反対側に設けられた第 1 バー 4 4 2 が第 2 プレート 4 7 を持ち上げて第 2 移動部 6 2 を上昇させ、サイドモール 1 を持ち上げる。このとき、サイドモール 1 の取付リブ 1 2 における突出部 1 2 1 が第 1 移動部 6 1 のアンダーカット部 6 1 1 から外れる。

なお、第 2 移動部 6 2 の上昇は、第 2 バー 4 4 3 の側部が第 1 プレート 4 5 と当接したとき終わり、こうして、サイドモール 1 の成形が完了する。

【 0 0 5 3 】

なお、本例においては、第 2 移動部 6 2 は、下型 6 の長手方向において第 1 移動部 6 1 とは別の箇所に設けた。一方、第 2 移動部 6 2 は、第 1 移動部 6 1 が設けてある箇所に設けてあってもよい。

【 0 0 5 4 】

本例においては、上記第 2 移動部 6 2 を移動させることにより取付リブ 1 2 を第 1 移動部 6 1 を移動により一対の取付リブ 1 2 の間に形成した空間 6 3 の方向

に弾性変形させながら、突出部 1 2 1 をアンダーカット部 6 1 1 から取り外す。

つまり、従来の製造方法によれば突出部 1 2 1 のように横方向に突出している部分を下型 6 から取り外すために、下型 6 において横方向への動作が必要になるが、本例においては、成形品であるサイドモール 1 の取付リブ 1 2 を弾性変形させて、サイドモール 1 を無理やり上昇させて抜き出す。

【 0 0 5 5 】

そのため、下型 6 における動作は、第 1 移動部 6 1 と第 2 移動部 6 2 との上昇動作のみでよい。それ故、サイドモール 1 を成形する成形装置 4 を簡単な構造にすることができる。

【 0 0 5 6 】

また、本例における製造方法においては、サイドモール 1 を成形するに当たって、第 1 移動部 6 1 及び第 2 移動部 6 2 の動作は、共にサイドモール 1 の裏側面 1 0 1 に対向する方向での動作のみであり、サイドモール 1 の裏側面 1 0 1 を横方向にスライドすることがない。そのため、従来のようにサイドモール 1 の裏側面 1 0 1 において下型 6 に設けたスライドコアがスライドして、サイドモール 1 の意匠表面にヒケを発生させることがない。それ故、優れた意匠表面を有するサイドモール 1 を製造することができる。

【 0 0 5 7 】

なお、複数箇所にクリップ取付部 1 0 を有するサイドモール 1 は、従来のような押出し成形を行って成形することは困難である。これに対して、本例においては、射出成形によって成形を行うため、容易にクリップ取付部 1 0 を有するサイドモール 1 を成形することができる。

【 0 0 5 8 】

本例においては、サイドモール 1 は、断続的に複数箇所に形成されたクリップ取付部 1 0 を有している。そのため、クリップ 2 をサイドモール 1 に取り付ける際に、容易にその取付位置を決定することができ、クリップ 2 の取付が容易である。

また、サイドモール 1 をボディパネル 3 に取り付けるに際して、上記クリップ 2 を介在させて行う。上記クリップ 2 は、その掛止爪 2 1 をサイドモール 1 の取

付リブ 1 2 における突出部 1 2 1 に掛止させて、サイドモール 1 に取り付けられる。

【 0 0 5 9 】

また、クリップ 2 は、外れ防止ヒレ 2 2 により掛止爪 2 1 の突出部 1 2 1 への掛止が外れないように助力される。そのため、サイドモール 1 をクリップ 2 の係合部 2 3 によりボディパネル 3 に取り付けただけには、掛止爪 2 1 が突出部 1 2 1 に掛止してサイドモール 1 を簡単には取り外すことができなくなる。それ故、サイドモール 1 の取付構造は、サイドモール 1 とは別体のクリップ 2 を使用しているにも拘わらず強固である。

【 0 0 6 0 】

実施形態例 2

図 1 2 (a) , 図 1 3 (b) に示すごとく、本例においては、第 1 移動部 6 1 を、下型 6 の一対の取付リブ 1 2 を成形する部分の間に設けている。そして、この第 1 移動部 6 1 を下型 6 の本体部 6 0 に対して下降させることにより、クリップ取付部 1 0 における一対の取付リブ 1 2 の間に空間 6 3 を形成する。

また、本例においては、第 1 移動部 6 1 を下降させるシリンダーと、第 2 移動部 6 2 を上昇させるシリンダーを設けている。その他は上記実施形態例 1 と同様である。

【 0 0 6 1 】

図 1 2 (b) に示すごとく、サイドモール 1 の成形において、第 1 移動部 6 1 を本体部 6 0 に対して下降させる。このとき、成形された一対の取付リブ 1 2 の内側面 1 6 から第 1 移動部 6 1 における取付リブ 1 2 の内側面 1 6 を成形する面が離れる。そして、一対の取付リブ 1 2 の内側面 1 6 の間には空間 6 3 が形成される。

【 0 0 6 2 】

次いで、図 1 3 (a) に示すごとく、第 2 移動部 6 2 を本体部 6 0 に対して上昇させる。このとき、本体部 6 0 の取付リブ 1 2 の外側面 1 5 を成形する面によって、取付リブ 1 2 は上記空間 6 3 の方向に弾性変形させられ、成形された取付リブ 1 2 の突出部 1 2 が本体部 6 0 のアンダーカット部 6 1 1 から外れる。そし

て、取付リブ 1 2 を本体部 6 0 から移動させて、サイドモール 1 を本体部 6 0 から取り外す。

【 0 0 6 3 】

本例においては、下型 6 における動作は、第 1 移動部 6 1 と第 2 移動部 6 2 との上型 6 と対向する方向の動作のみでよい。それ故、上記実施形態例 1 と同様に、下型 6 及び上型 7 を含めたサイドモール 1 の成形装置 4 を簡略化することができる。また、上記実施形態例 1 と同様に、優れた意匠表面を有するサイドモール 1 を製造することができる。

その他、上記実施形態例 1 と同様の作用効果を得ることができる。

【 0 0 6 4 】

実施形態例 3

図 1 4 (a) に示すごとく、本例においては、サイドモール 1 の取付リブ 1 2 の長手方向における端部 1 2 0 には、サイドモール 1 の強度を向上させるための補強リブ 1 2 3 が設けてある。この補強リブ 1 2 3 は、補強リブ 1 2 3 同士の間の幅 W が先端部 1 2 4 に向けて狭くなるように長手方向に対して傾斜して設けられている。

また、図 1 4 (b) , (c) に示すごとく、上記クリップ 2 は、上記サイドモール 1 に対面する側において、取付リブ 1 2 が互いに向き合う内側面 1 6 に対面する補強部 2 4 を有している。また、補強部 2 4 は、クリップ 2 のセンター部分に設けられている。その他は上記実施形態例 1 と同様である。

【 0 0 6 5 】

本例においては、サイドモール 1 は、補強リブ 1 2 3 により強度が高くなり、ボディパネル 3 に取り付けられた後にほとんど変形をしなくなる。

また、上記のごとく、補強リブ 1 2 3 は、上記幅 W が先端部 1 2 4 に向けて狭くなるように長手方向に向けて傾斜している。そのため、サイドモール 1 に射出成形を行う際に、サイドモール 1 の長手方向に向けて材料を円滑に流入させることができる。それ故、サイドモール 1 の成形が容易である。

【 0 0 6 6 】

また、クリップ 2 は、補強部 2 4 により強度が向上すると共に、サイドモール

1に取り付けた後には、補強部24がサイドモール1の取付リブ12の内側面16に当接して、取付リブ12の弾性変形を防止することができる。そのため、サイドモール1とクリップ2の取付強度を一層高くすることができる。

その他、上記実施形態例1と同様の作用効果を得ることができる。

【0067】

実施形態例4

図15(a), (b), (c)に示すごとく、本例においては、クリップ2は、サイドモール1に対面する側において、一对の上記取付リブ12の上記突出部121の間の間隔と略同一の間隔を有する一对のガイド部25を有している。このガイド部25は上記掛止爪21よりも大きく突出している。

【0068】

また、上記ガイド部25は、クリップ2の掛止爪21を長手方向の中間部分で2分割して、その分割した間に設けている。

なお、図16に示すごとく、ガイド部25は、クリップ2の両側部の全体に設けて、このガイド部25より掛止爪21を内側に向けて設けてもよい。その他は上記実施形態例1と同様である。

【0069】

本例においては、クリップ2をサイドモール1に取り付ける際に、クリップ2のガイド部25が、クリップ2の掛止爪21が突出部121に当接する前に突出部121に当接して、突出部121が外側に開かないように突出部121の外側からガイドすることができる。そのため、サイドモール1の取付リブ12が、その突出部121と掛止爪21との掛止を避けて、外側に逃げてしまうことを防止することができる。それ故、クリップ2の掛止爪21をサイドモール1の取付リブ12における突出部121に容易に掛止させることができる。

その他、上記実施形態例1と同様の作用効果を得ることができる。

【0070】

実施形態例5

図17(a)に示すごとく、本例においては、上記サイドモール1における一对の上記取付リブ12は、上記突出部121、上記補強リブ123、溝部124

及び凸部 1 2 5 を有している。

溝部 1 2 4 は、取付リブ 1 2 における突出部 1 2 1 が設けられている部分において、クリップ 2 の幅 V (図 1 7 (b) 参照) に対応した幅に形成されている。また、凸部 1 2 5 は、溝部 1 2 4 の両端において、取付リブ 1 2 が立設している方向に延長突出して設けられている。また、補強リブ 1 2 3 は、凸部 1 2 5 の長手方向の外側において、上記取付リブ 1 2 における突出部 1 2 1 が設けられている部分の間の間隔と同じ間隔で、外側先端に向けて高さが低くなるようにした三角形状を有して設けられている。

【 0 0 7 1 】

図 1 7 (b) に示すごとく、クリップ 2 は、サイドモール 1 に対面する側において、一対の上記取付リブ 1 2 の上記突出部 1 2 1 の間の間隔と略同一の間隔を有する一対のガイド部 2 5 を有している。このガイド部 2 5 は上記掛止爪 2 1 よりも大きく突出している。

また、上記ガイド部 2 5 は、クリップ 2 の掛止爪 2 1 を長手方向の中間部分で 2 分割して、その間に設けている。

【 0 0 7 2 】

また、上記外れ防止ヒレ 2 2 は、それぞれ取付リブ 1 2 に対向して、J 字の U 字に折り返した先端部 2 2 1 を取付リブ 1 2 の側に向けて J 字状に形成されており、先端部 2 2 1 は、上記サイドモール 1 の取付リブ 1 2 における上記内側面 1 6 に当接するようになっている。

また、一対のガイド部 2 5 にそれぞれ対向して補強部 2 4 が設けられている。そして、一対の外れ防止ヒレ 2 2 の間及び一対の補強部 2 4 の間を架け渡すようにして補強板 2 6 が設けられている。

【 0 0 7 3 】

図 1 8 (a) に示すごとく、サイドモール 1 の長手方向に対するクリップ 2 の位置は、一対の上記取付リブ 1 2 の溝部 1 2 4 にクリップ 2 を係合して、固定されている。

また、図 1 8 (b) に示すごとく、サイドモール 1 に取り付けた状態のクリップ 2 は、外れ防止ヒレ 2 2 の先端部 2 2 1 が、U 字の外側に開こうとする弾性力

により、上記サイドモール 1 の取付リブ 1 2 をクリップ 2 の掛止爪 2 1 の方向に押し付けるように加圧している。これにより、取付リブ 1 2 の突出部 1 2 1 が掛止爪 2 1 から外れないようになっている。

【0 0 7 4】

図 1 9 (a) に示すごとく、上記補強リブ 1 2 3 は、長手方向の外側先端に向けて高さが緩やかに低くなるように徐変した円弧状の三角形状を有して設けてあってもよい。

また、図 1 9 (b) に示すごとく、クリップ 2 は、J 字状の外れ防止ヒレ 2 2 を有すると共に、上記ガイド部 2 5 をクリップ 2 の両側部の全体に設けて、このガイド部 2 5 より掛止爪 2 1 を内側に向けて設けてあってもよい。

その他は上記実施形態例 1 と同様である。

【0 0 7 5】

本例においては、サイドモール 1 の長手方向に対するクリップ 2 の位置が確実に固定される。そのため、サイドモール 1 をボディパネル 3 に取り付けた後において、サイドモール 1 が車両の前後方向にずれてしまうことを防止することができる。

その他、上記実施形態例 1 と同様の作用効果を得ることができる。

【0 0 7 6】

【発明の効果】

上述のごとく、本発明によれば、製造装置を簡略化することができ、優れた意匠表面を有するサイドモールの製造方法及び取付構造を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

実施形態例 1 における、サイドモールの取付構造を示す説明図。

【図 2】

実施形態例 1 における、クリップを示す図で、(a) ボディパネルに対面する側、(b) サイドモールに対面する側を示す斜視図。

【図 3】

実施形態例 1 における、サイドモールを示す図で、(a) 裏側面を示す斜視図

，（b）裏側面の取付リブの配置を示す平面図。

【図 4】

実施形態例 1 における，クリップをサイドモールに取り付けている状態を示す説明図。

【図 5】

実施形態例 1 における，サイドモールの成形型を示す図で，（a）射出成形を行う状態，（b）第 1 移動部及び第 2 移動部を上昇させた状態を示す説明図。

【図 6】

実施形態例 1 における，サイドモールの成形型を示す図で，（a）第 2 移動部を更に上昇させた状態，（b）取付リブを空間の方向に弾性変形させながら突出部をアンダーカット部から取り外している状態を示す説明図。

【図 7】

実施形態例 1 における，下型への第 1 移動部及び第 2 移動部の配置を示す平面図。

【図 8】

実施形態例 1 における，第 1 移動部及び第 2 移動部を上昇させた状態を示す図 7 の A－A 矢視断面の斜視図。

【図 9】

実施形態例 1 における，成形装置を示す説明図。

【図 1 0】

実施形態例 1 における，成形装置を示す図で，上型を離型させた後，第 1 移動部及び第 2 移動部を上昇させた状態を示す説明図。

【図 1 1】

実施形態例 1 における，成形装置を示す図で，第 2 移動部を更に上昇させた状態を示す説明図。

【図 1 2】

実施形態例 2 における，サイドモールの成形型を示す図で，（a）射出成形を行う状態，（b）第 1 移動部を下降させた状態を示す説明図。

【図 1 3】

実施形態例 2 における、(a) サイドモールの他の成形型を示す図で、第 2 移動部を上昇させた状態を示す説明図、(b) 下型への第 1 移動部及び第 2 移動部の配置を示す平面図。

【図 1 4】

実施形態例 3 における、(a) サイドモールの裏側面を示す平面図、(b) クリップのサイドモールと対面する側を示す斜視図、(c) サイドモールの取付構造を示す説明図。

【図 1 5】

実施形態例 4 における、(a) クリップのサイドモールと対面する側を示す斜視図、(b) 図 1 5 (a) の A-A 矢視におけるクリップとサイドモールとの取付構造を示す説明図、(c) 図 1 5 (a) の B-B 矢視におけるクリップとサイドモールとの取付構造を示す説明図。

【図 1 6】

実施形態例 4 における、他のクリップにおけるサイドモールと対面する側を示す斜視図。

【図 1 7】

実施形態例 5 における、(a) サイドモールの裏側面を示す斜視図、(b) クリップのサイドモールに対面する側を示す斜視図。

【図 1 8】

実施形態例 5 における、サイドモールへのクリップの取付構造を示す図で、(a) 斜視図、(b) 説明図。

【図 1 9】

実施形態例 5 における、(a) 他のサイドモールの裏面側を示す斜視図、(b) 他のクリップにおけるサイドモールと対面する側を示す斜視図。

【図 2 0】

従来例における、取付座を設けたサイドモールを示す図で、(a) 取付構造を示す説明図、(b) 成形型を示す説明図。

【図 2 1】

従来例における、ガスを吹き込んで取付座を設けたサイドモールの取付構造を

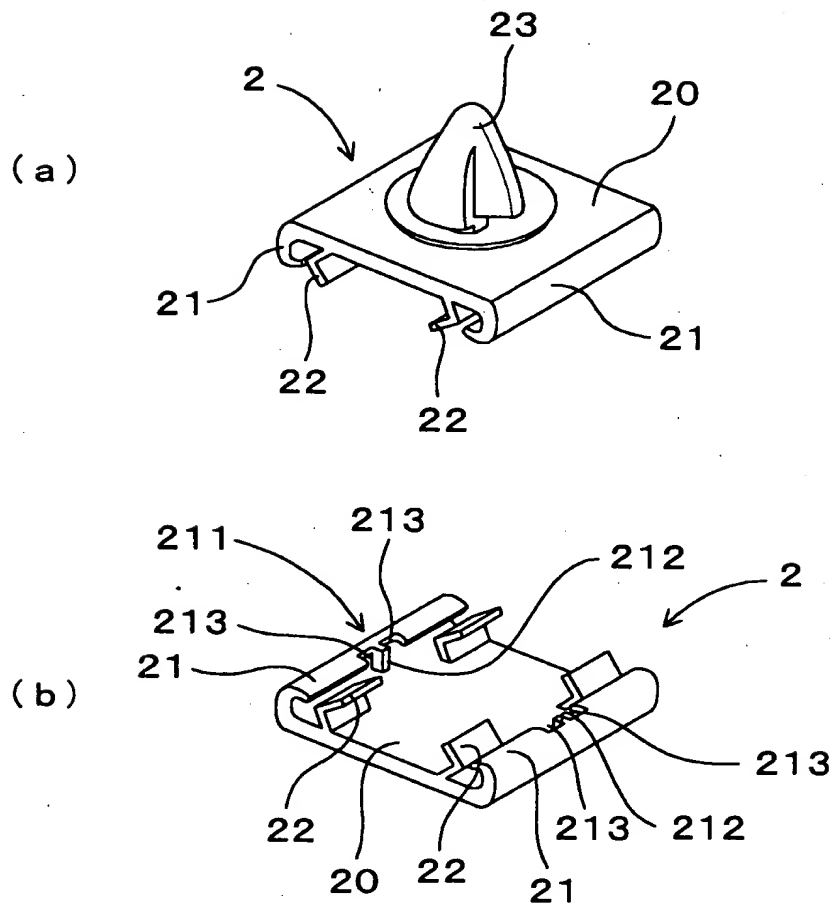
示す説明図。

【符号の説明】

- 1 . . . サイドモール,
- 1 0 . . . クリップ取付部,
- 1 1 . . . モール本体部,
- 1 2 . . . 取付リブ,
- 1 2 1 . . . 突出部,
- 2 . . . クリップ,
- 2 1 . . . 掛止爪,
- 2 2 . . . 外れ防止ヒレ,
- 2 3 . . . 係合部,
- 3 . . . ボディパネル,

【図 2】

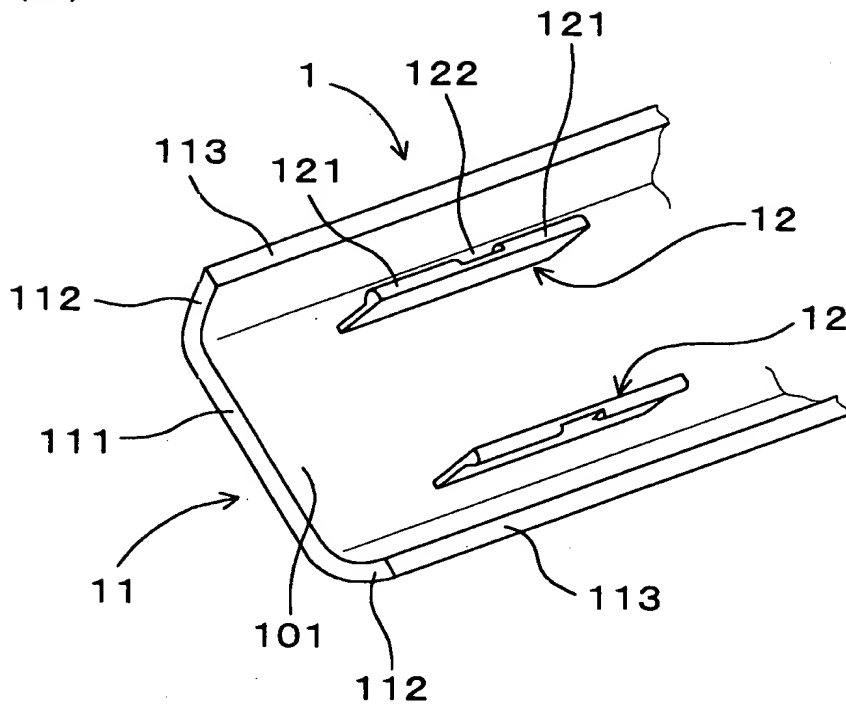
(図 2)



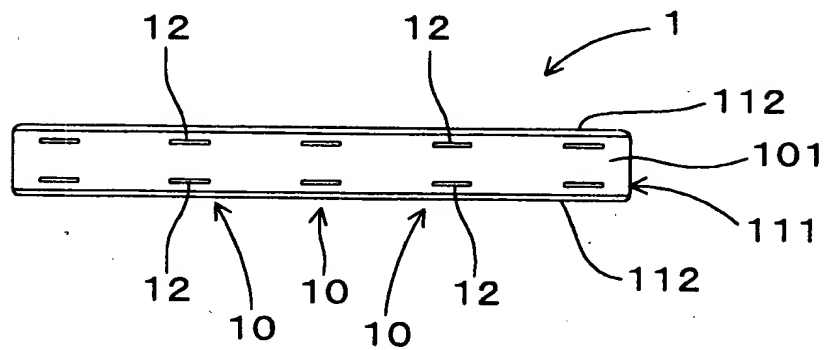
【図 3】

(図 3)

(a)

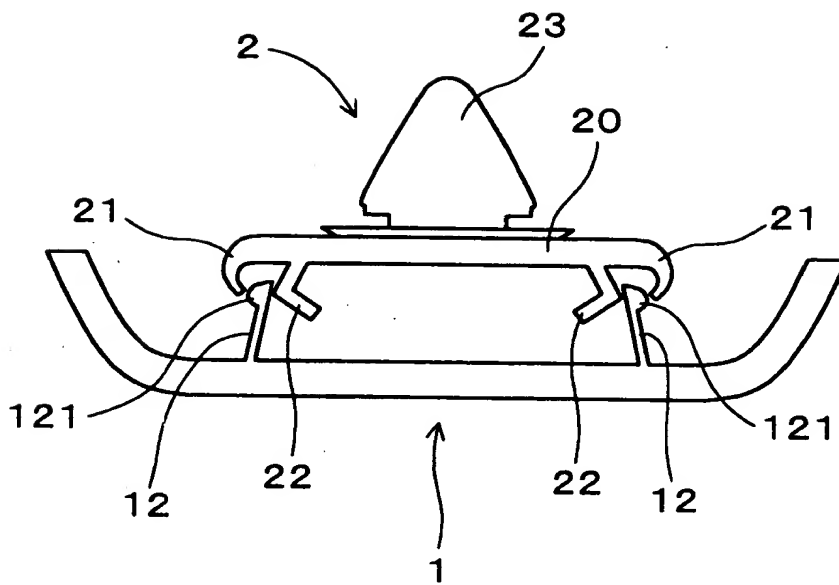


(b)



【図 4】

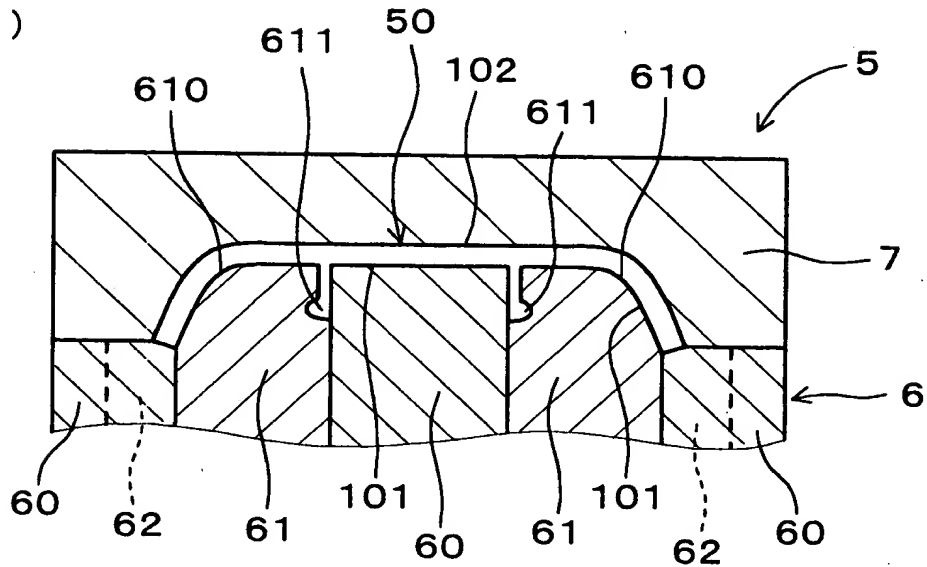
(図 4)



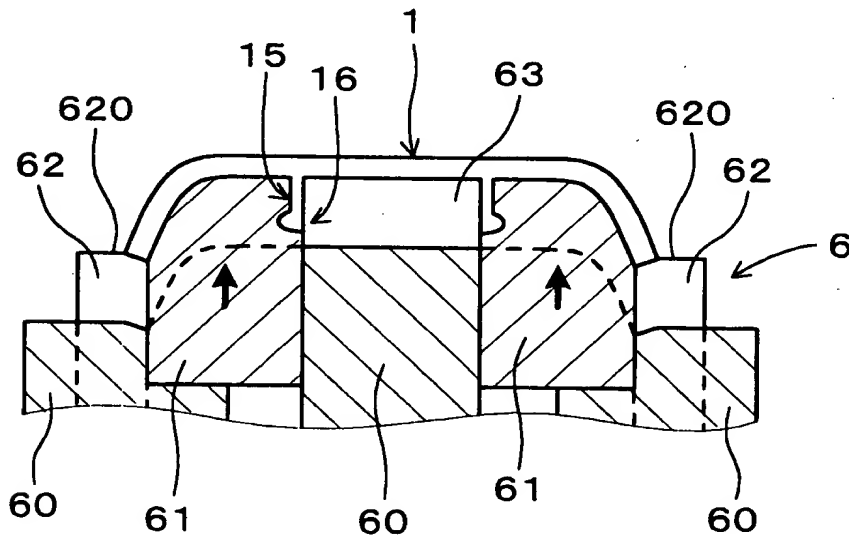
【図 5】

(図 5)

(a)



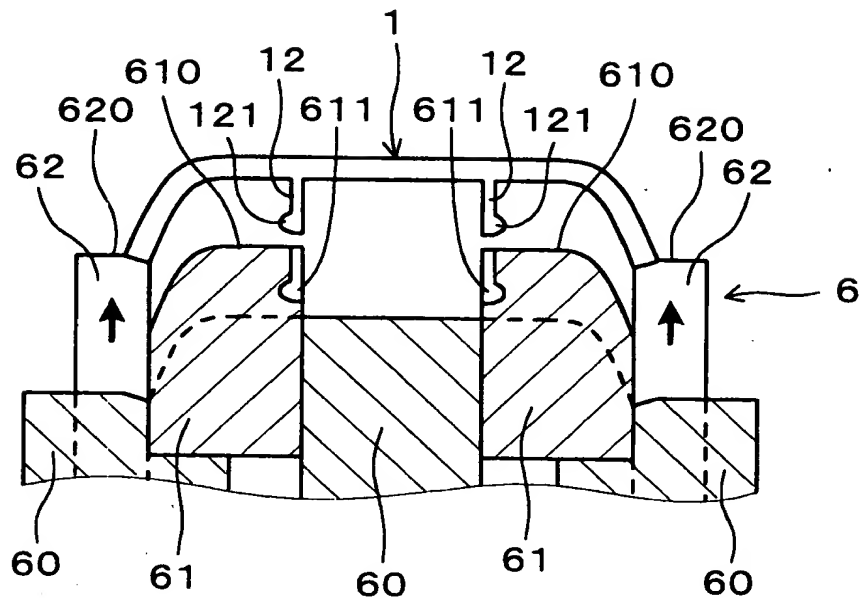
(b)



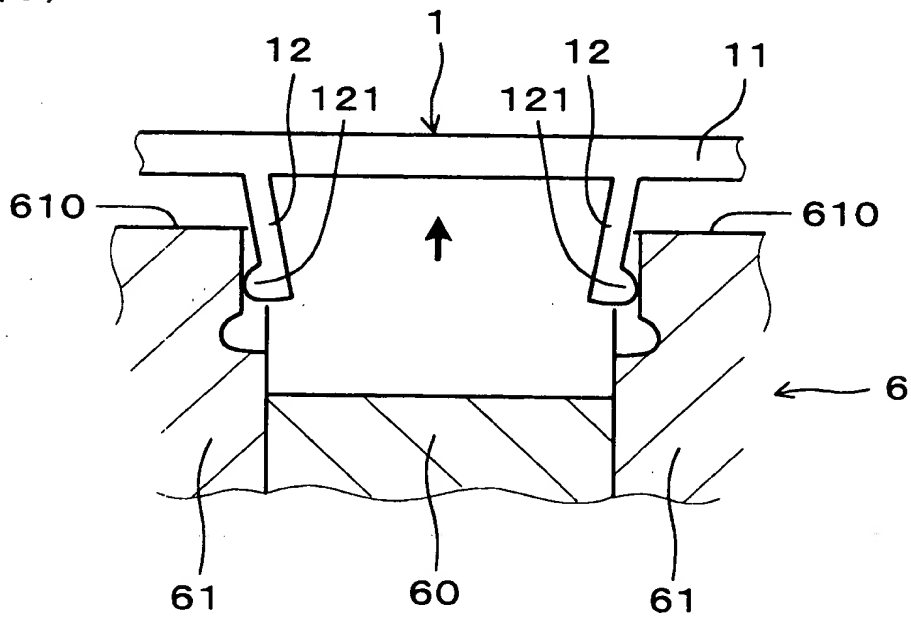
【図 6】

(図 6)

(a)

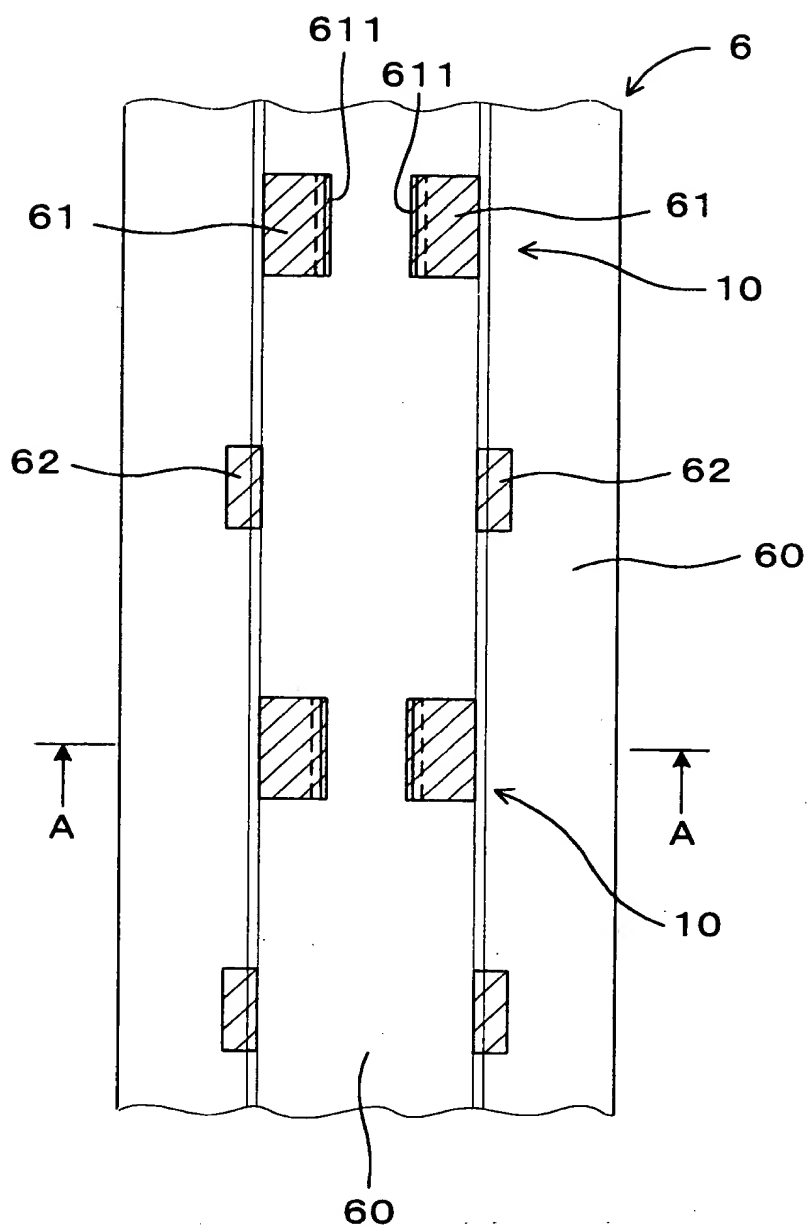


(b)



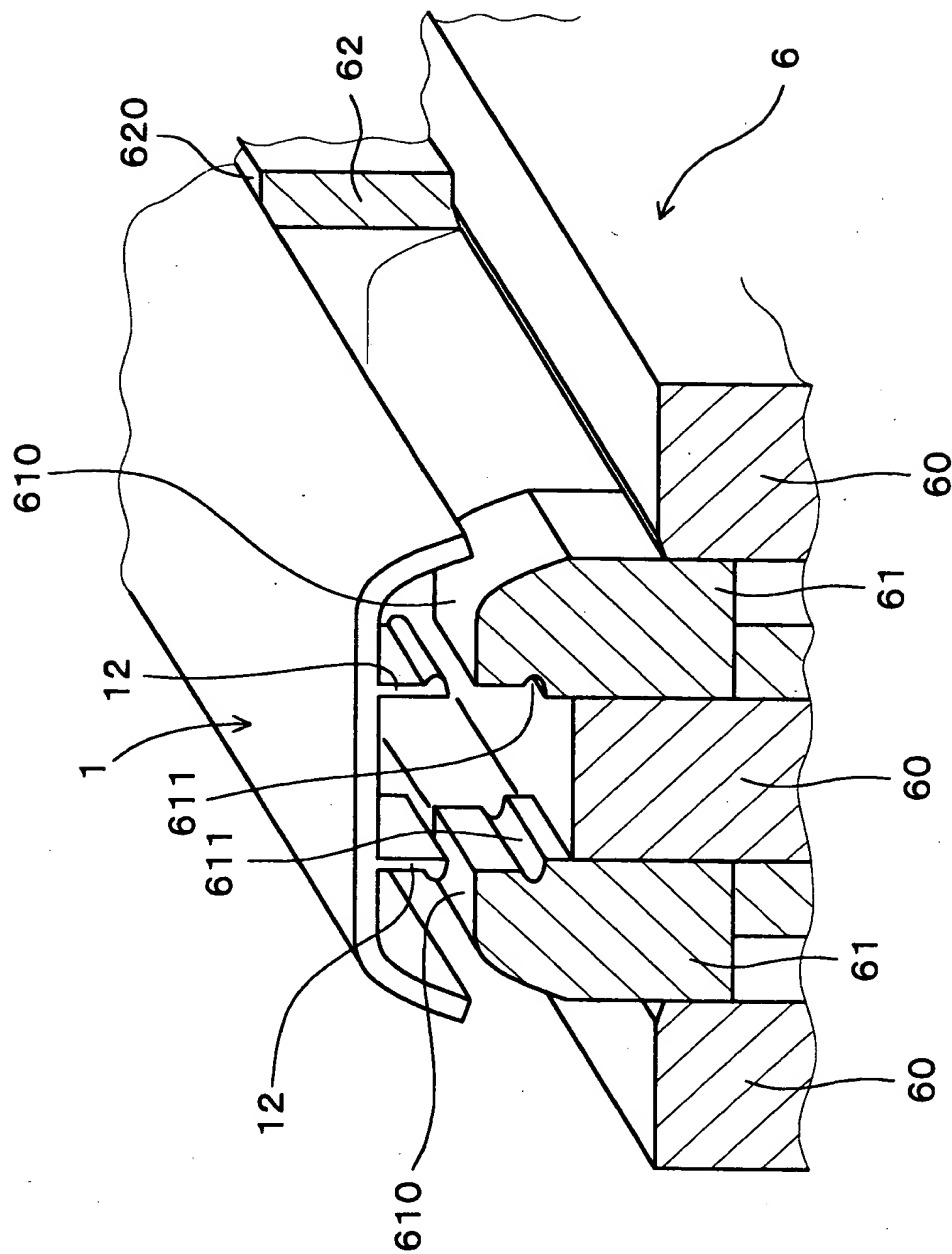
【図 7】

(図 7)



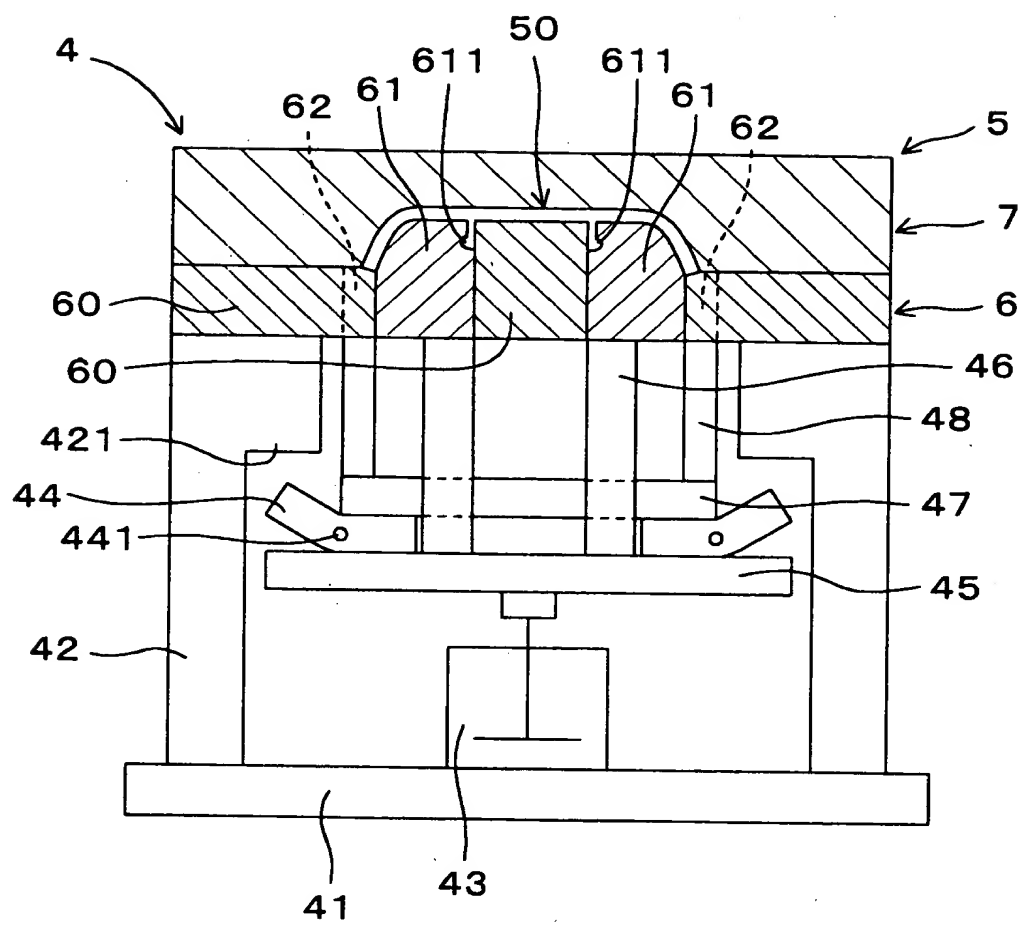
【図 8】

(圖 8)



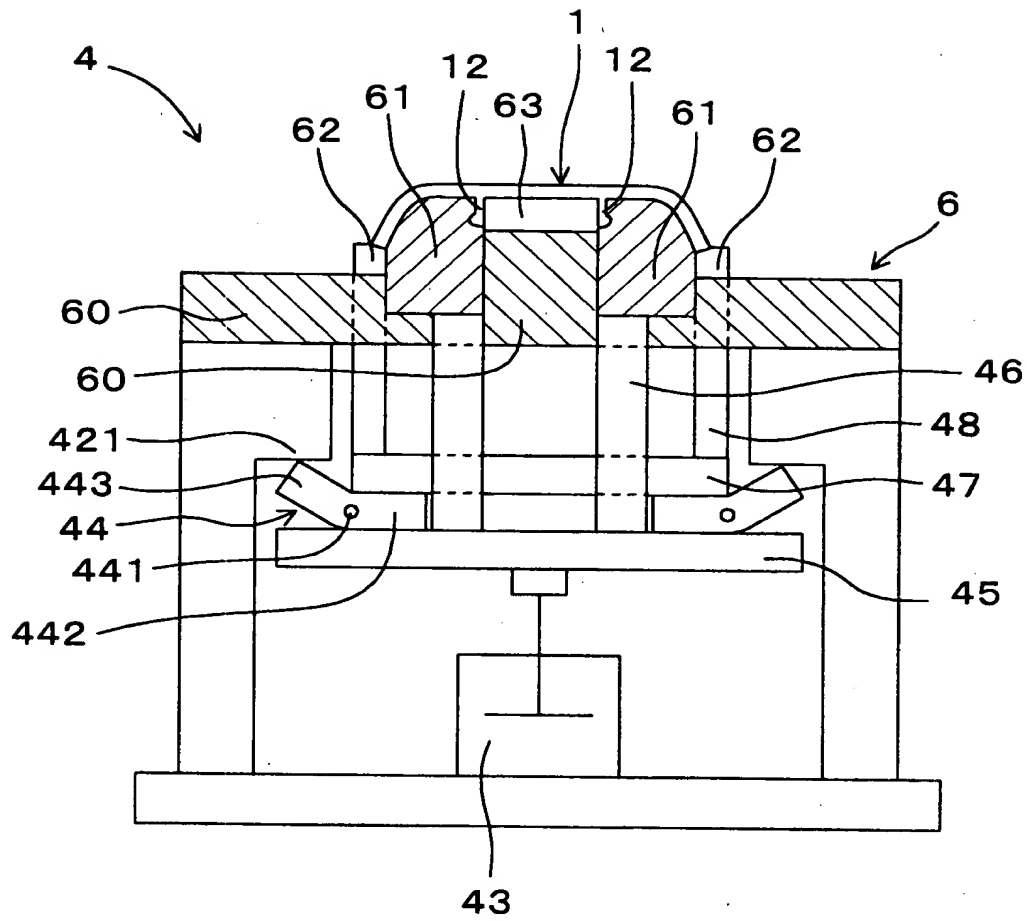
【図 9】

(図 9)



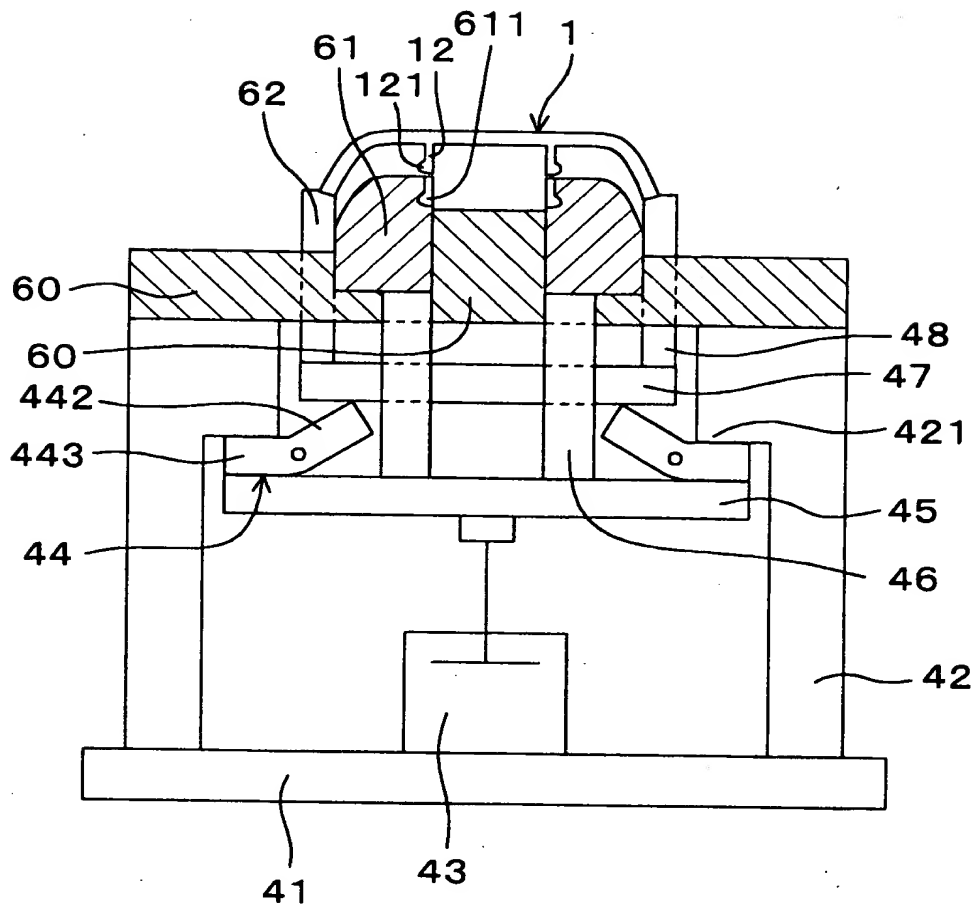
【図 10】

(図 10)



【図 11】

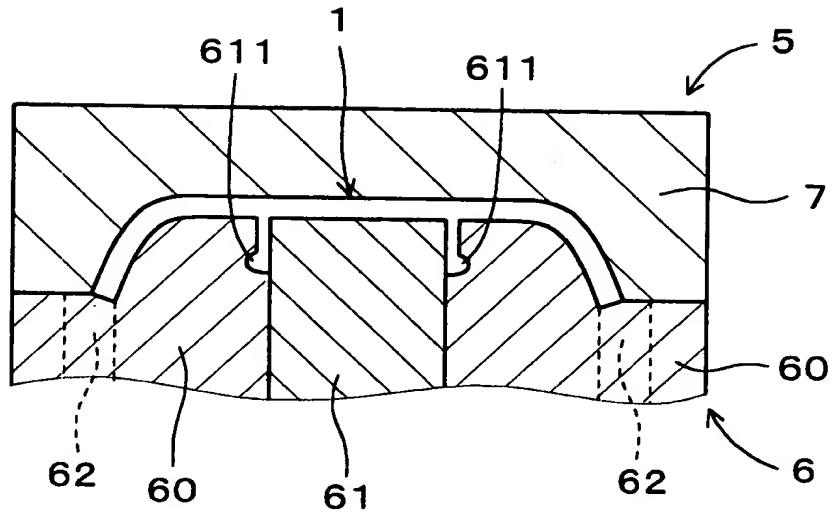
(図 11)



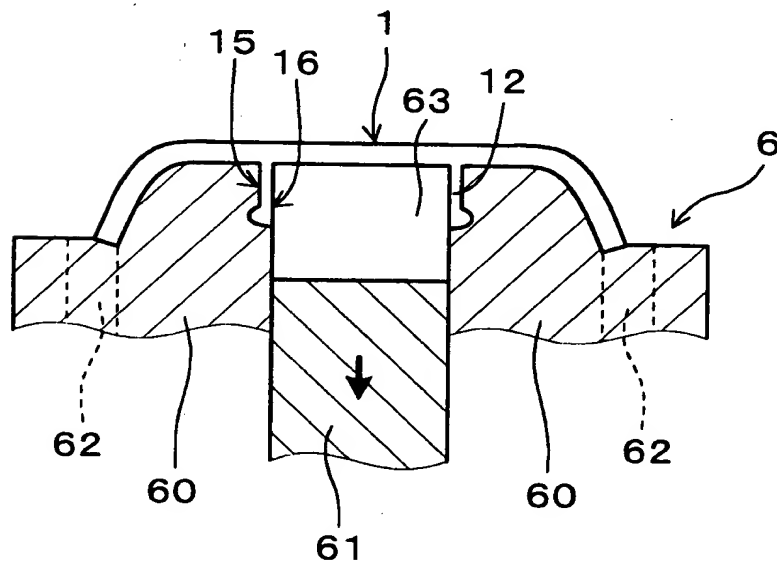
【図 12】

(図 12)

(a)



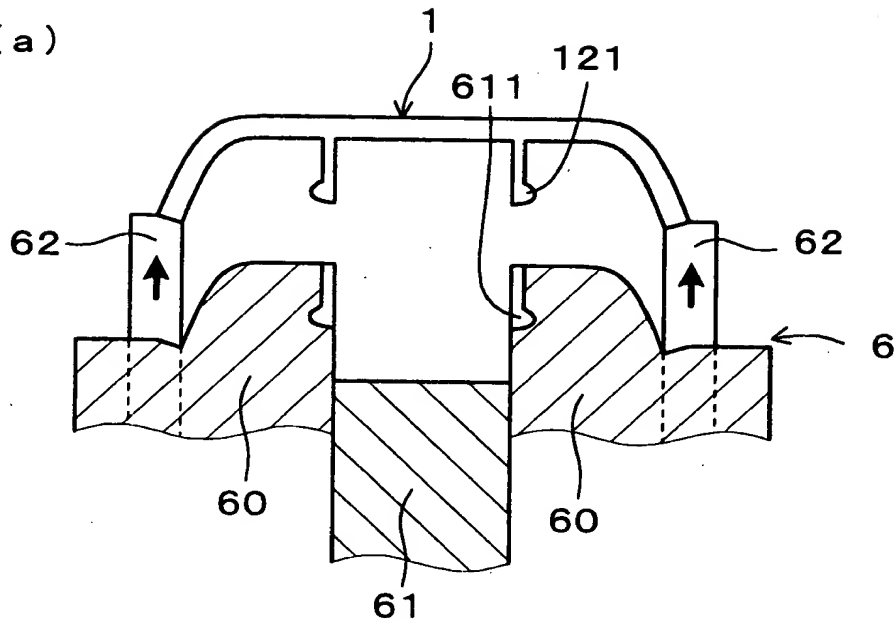
(b)



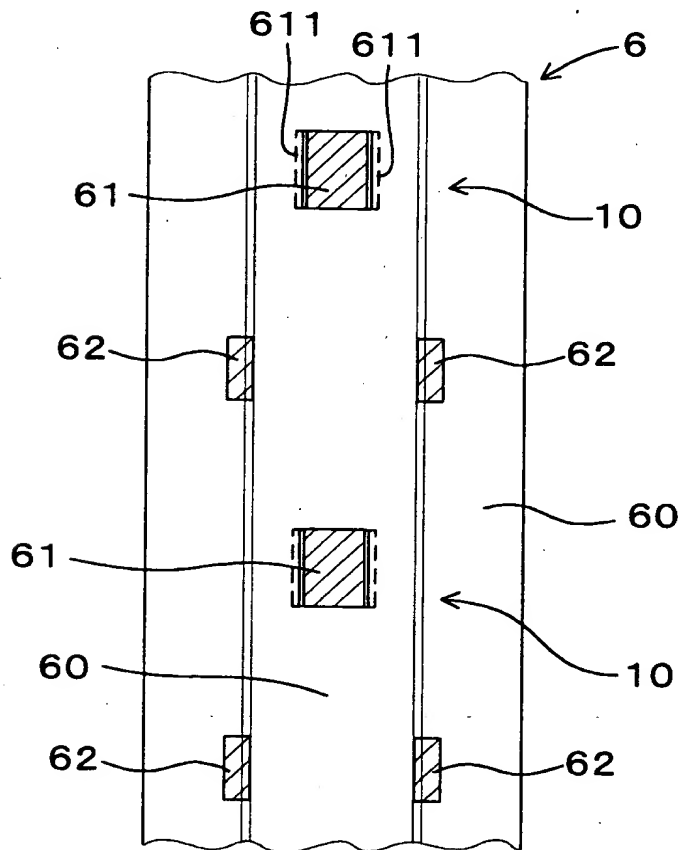
【図 13】

(図 13)

(a)

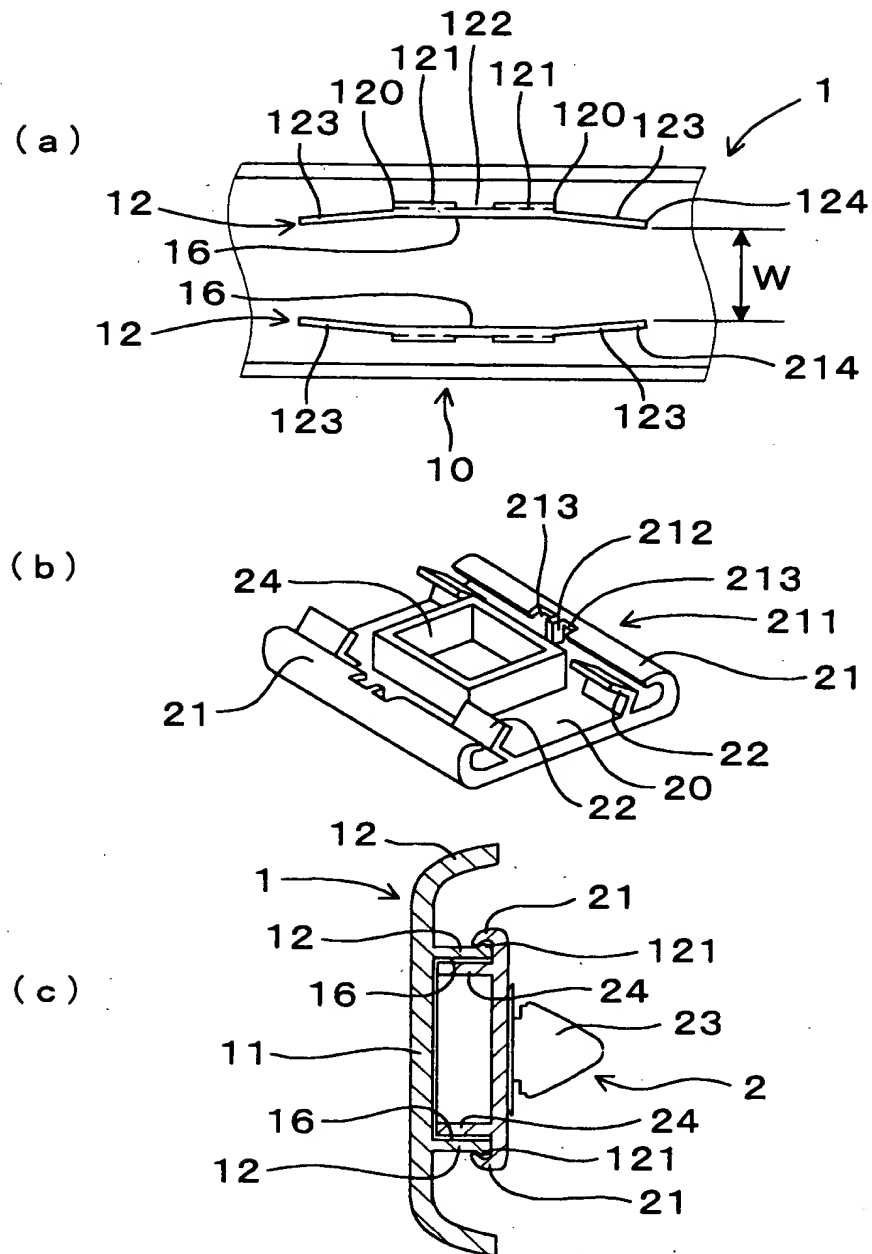


(b)



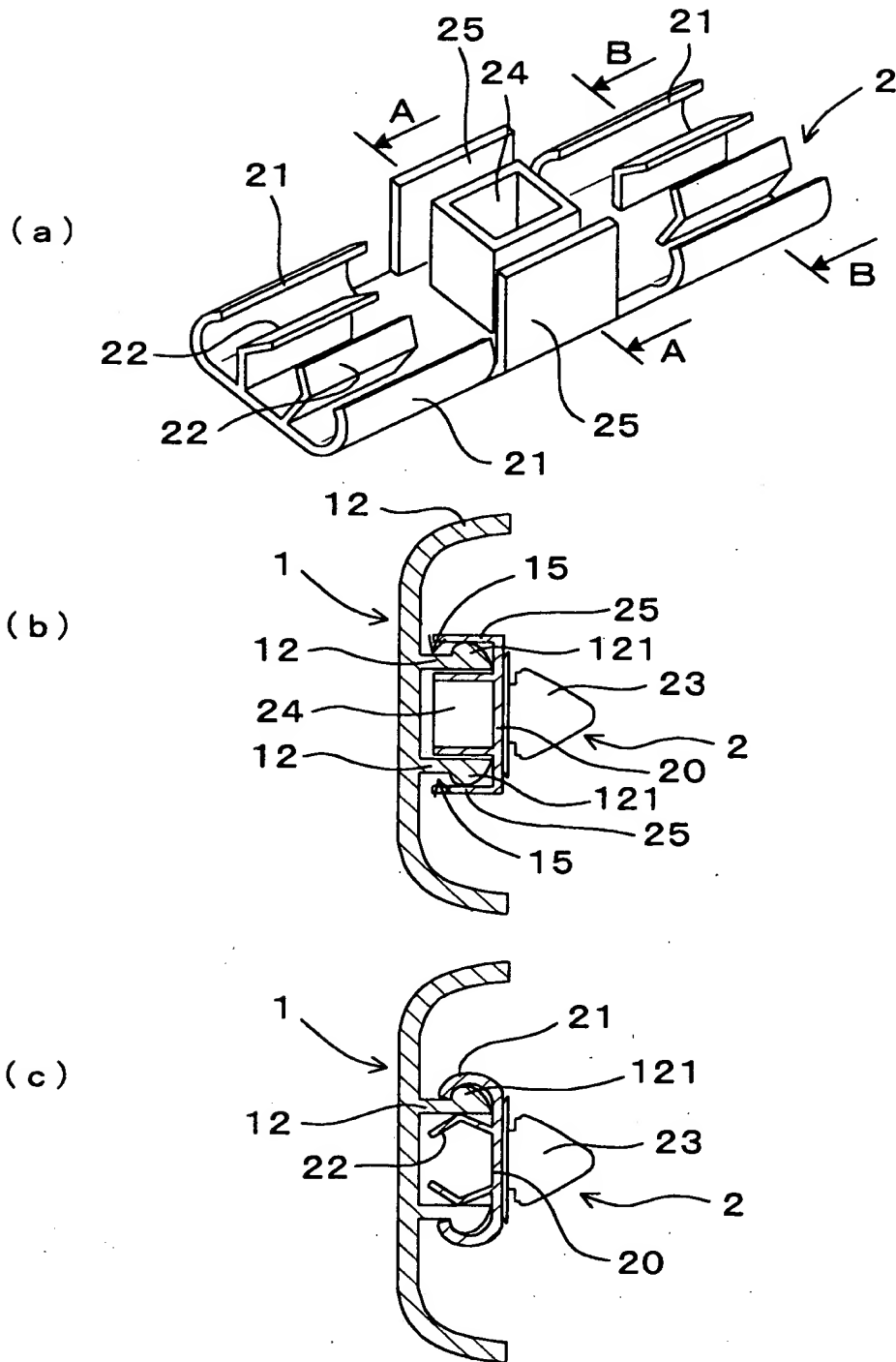
【図 14】

(図 14)



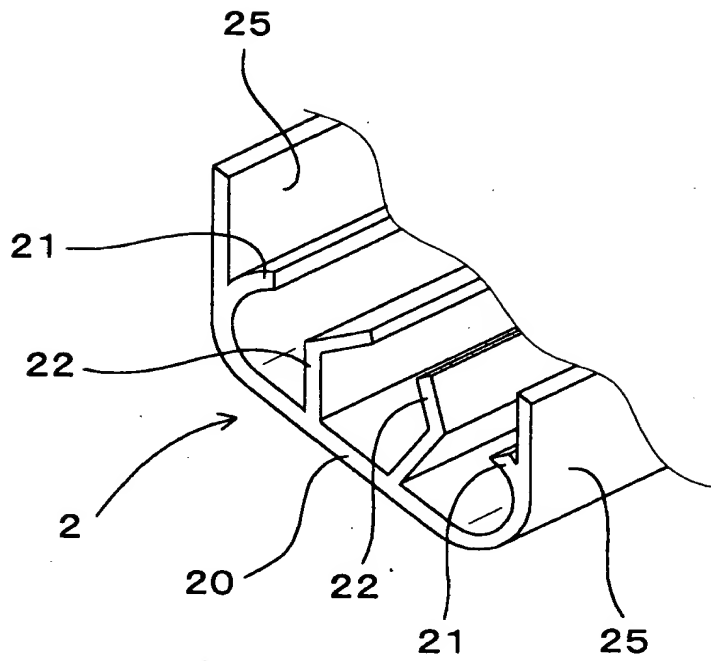
【図15】

(図15)



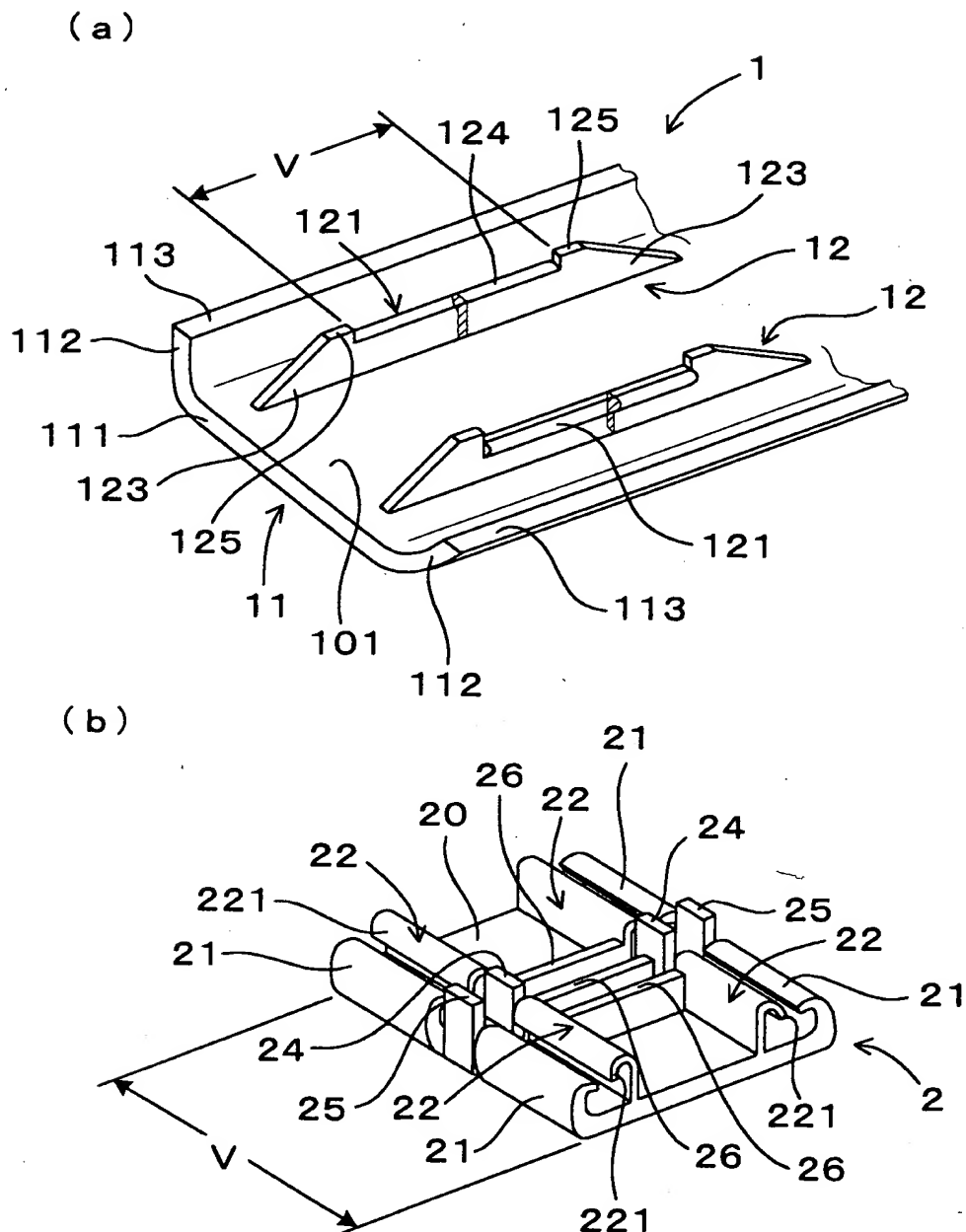
【図 16】

(図 16)



【図 17】

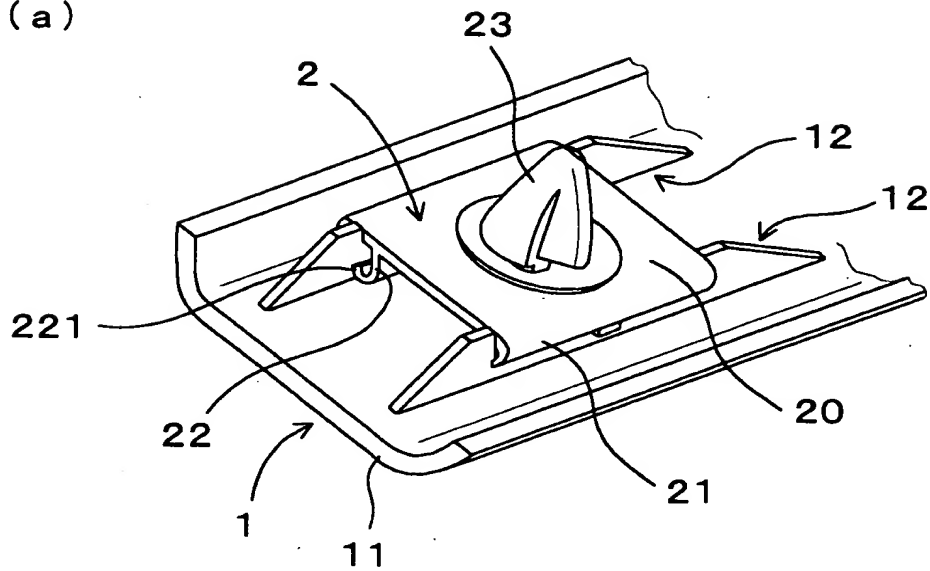
(図 17)



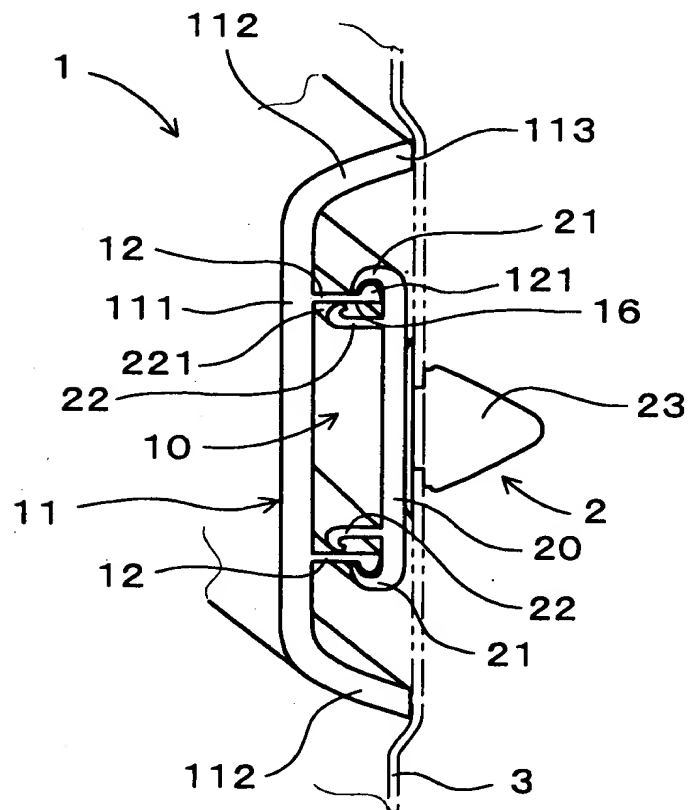
【図 18】

(図 18)

(a)

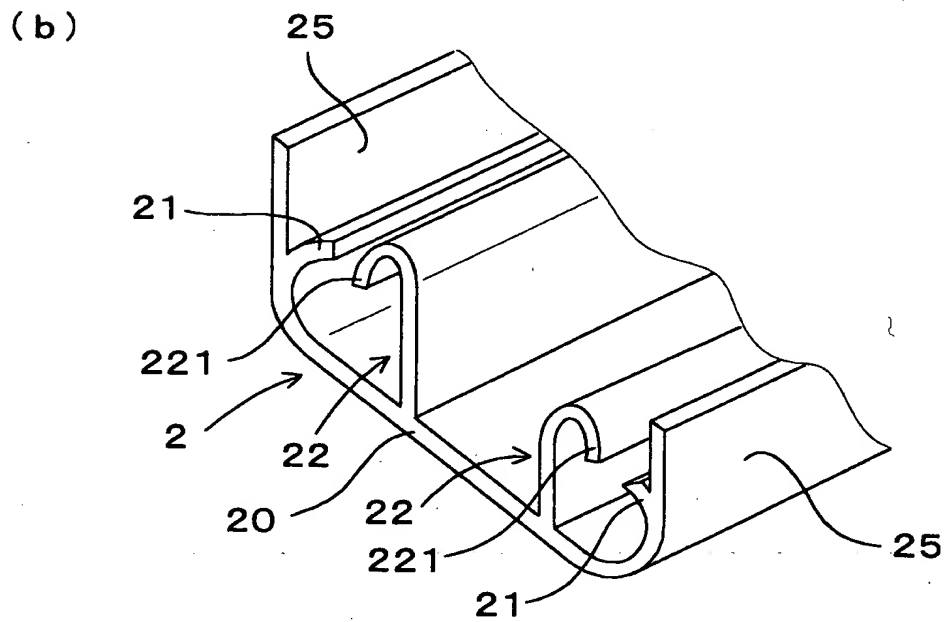
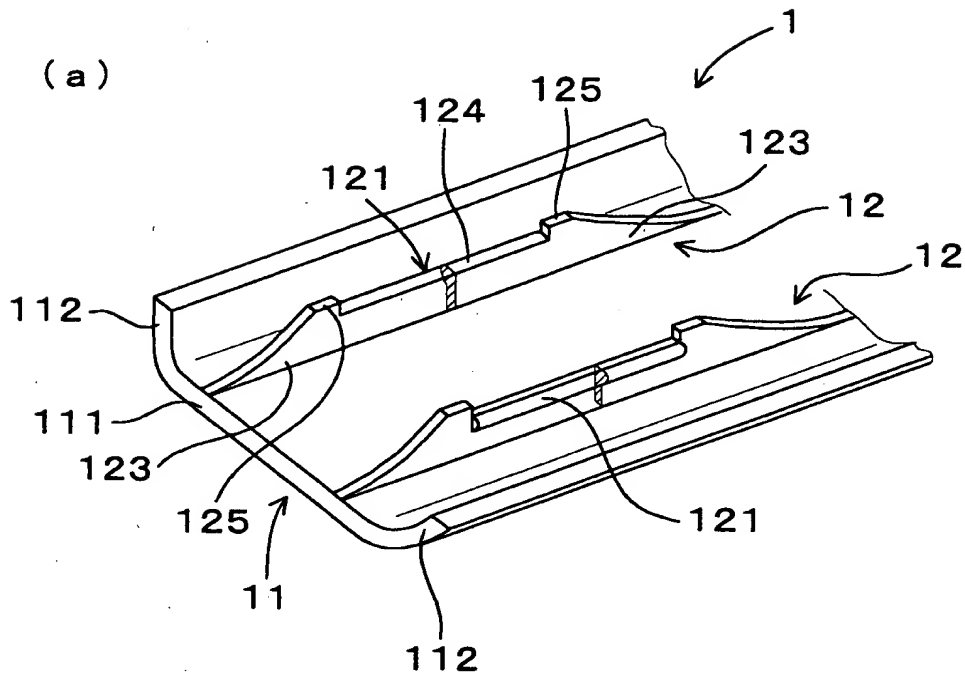


(b)



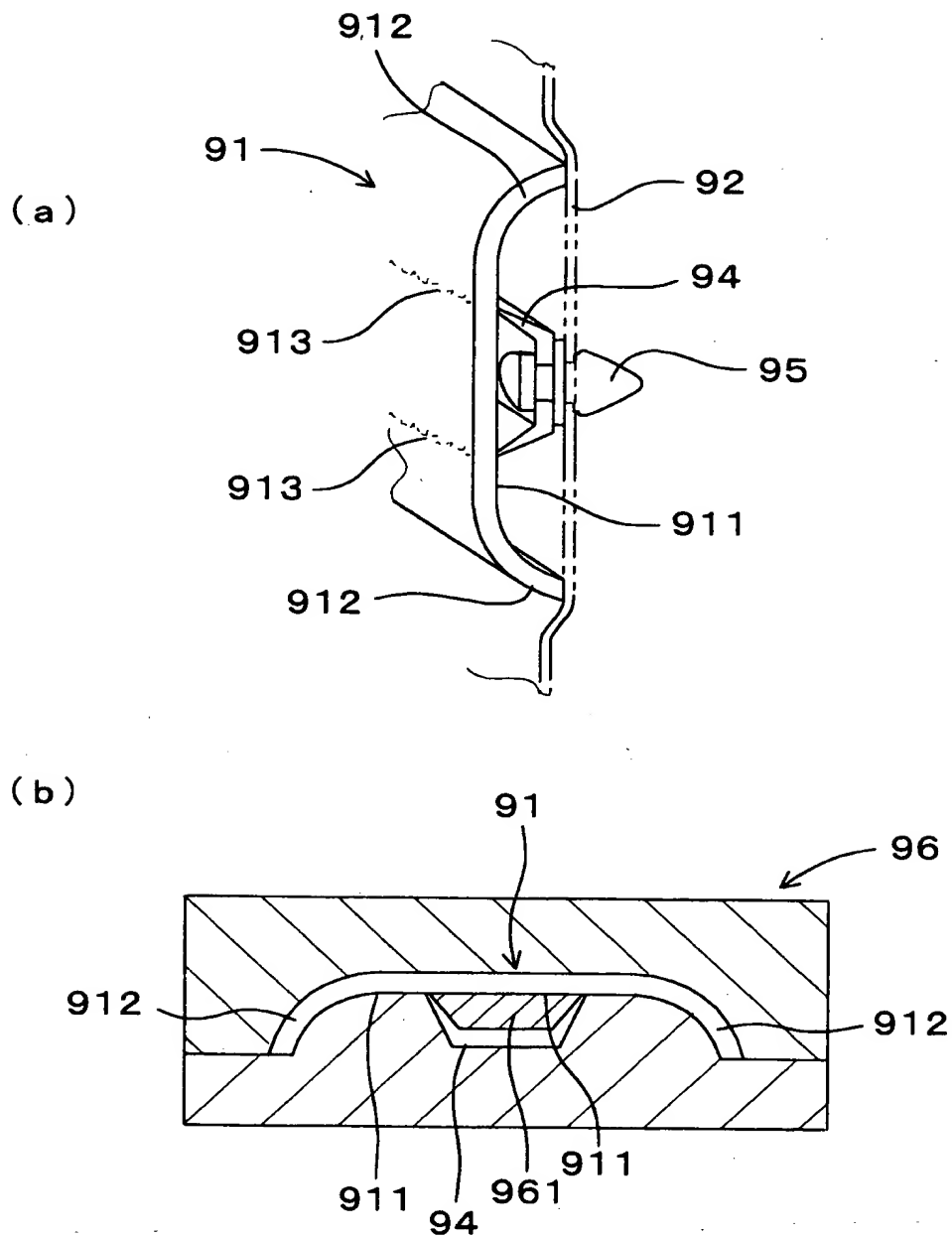
【図 19】

(図 19)



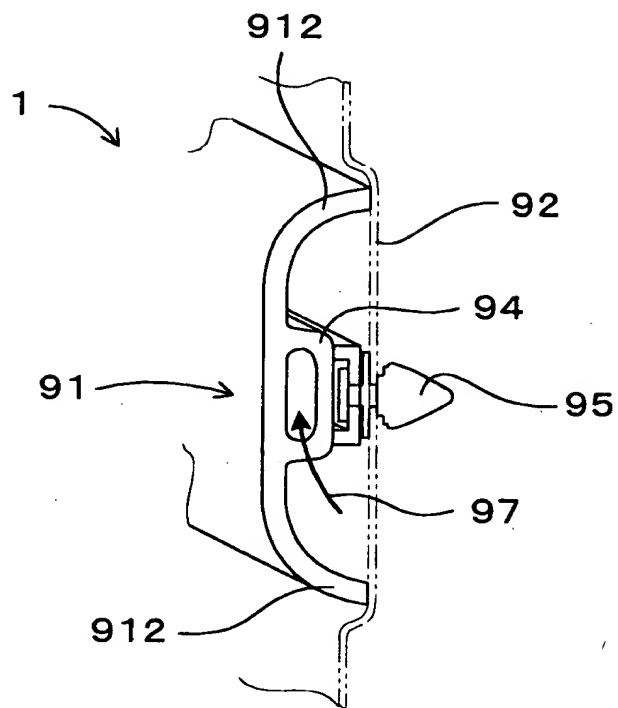
【図 20】

(図 20)



【図 21】

(図 21)



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 製造装置を簡略化することができ、優れた意匠表面を有するサイドモールの製造方法及び取付構造を提供すること。

【解決手段】 サイドモール 1 は、長尺のモール本体部 1 1 と、長手方向に沿って断続的に複数形成された一对の取付リブ 1 2 を有している。また、取付リブ 1 2 の先端には、突出部 1 2 1 が設けてある。クリップ 2 は、取付リブ 1 2 の突出部 1 2 1 に掛止する掛止爪 2 1 と、掛止爪 2 1 の突出部 1 2 1 への掛止が外れないように掛止爪 2 1 に対向して設けられた外れ防止ヒレ 2 2 とを有している。また、クリップ 2 は、ボディパネル 3 に対面する側において、ボディパネル 3 に係合する係合部 2 3 を有している。そして、サイドモール 1 は、取付リブ 1 2 の位置に取り付けたクリップ 2 を介してボディパネル 3 に取り付けられている。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000241463]

1. 変更年月日 1990年 8月 9日

[変更理由] 新規登録

住 所 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地

氏 名 豊田合成株式会社